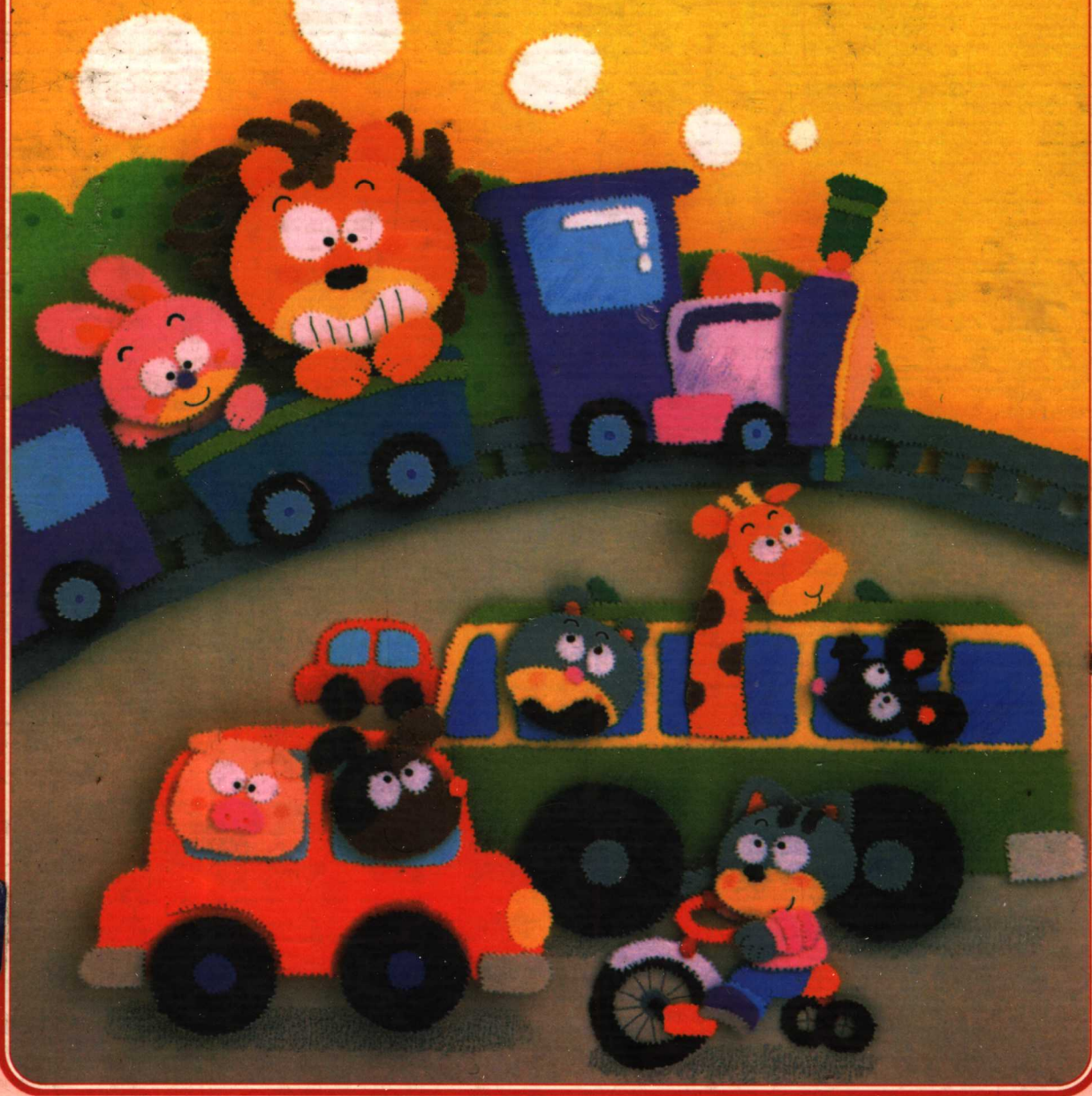


儿童知识开发百科

交通工具 地球天体



(吉)新登字04号

责任编辑:江 帆
李少伟

儿童知识开发百科

交通工具·地球天体

根据韩国启蒙社《儿童发展百科全书》翻译出版

© Kemongsa Publishing Co.,Ltd. 1994

金莲兰 译

北方妇女儿童出版社出版

吉林省新华书店发行

沈阳市第三印刷厂印装

*

787×1092 毫米 16 开本 6 印张

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—2 000 册

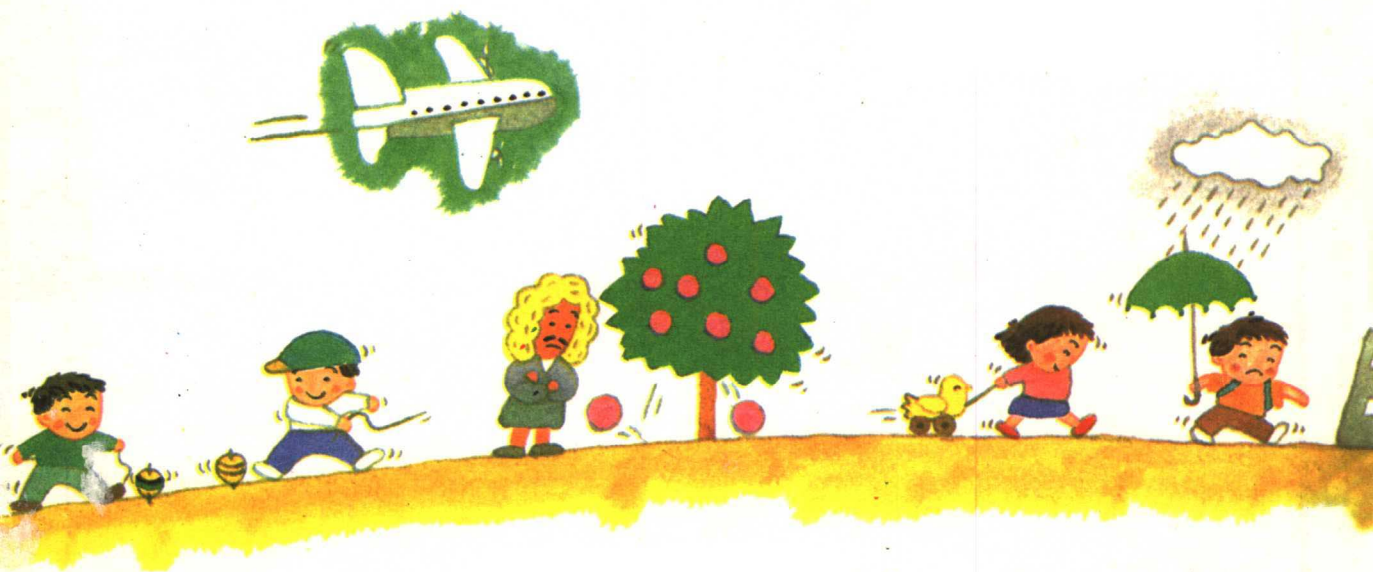
ISBN 7-5385-1273-X/G·693

图字:07-1997-115 号

定价:(精)21.00 元 (全套五册 105.00 元)

儿童知识开发百科

交通工具 地球天体



北方妇女儿童出版社

目 录

交通工具



轿车.....6

卡车.....8

赛车.....10



客车.....12

摩托车和自行车.....14

消防车、救护车、警车.....16

工地用车.....18

旅客列车.....20

电力机车.....22

货车.....24

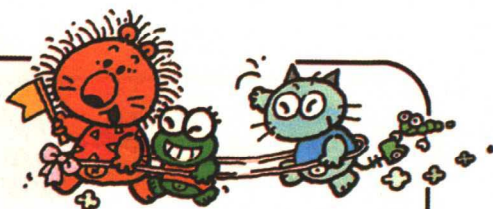
游乐列车.....26

愚蠢的马.....28

客轮.....32

货轮.....34





游轮.....36

游乐船.....38

军舰.....40

客机.....42

直升飞机.....44

轻型飞机.....46

宇宙飞船.....48



地球天体



地球是圆的.....52

地球各地风貌不同.....54

山脉.....56



河水哪里来.....58

浩瀚的大海.....60

呼吸空气.....62

风儿飒飒吹.....64



水的循环.....66

变幻的云彩.....68

下雨了.....70

雪花.....72

风和太阳的较量.....74

太阳出来了.....78

四季的形成.....80

白天和夜晚.....82

影子.....84

月球.....86

月相.....88

太阳的大家庭.....90

星星.....92

我们都来看星座.....94



交通工具



轿 车

小轿车，个子小，
超过五人坐不了。
轿车还有许多种，
模样大小各不同。



▲这是格兰左轿车。
打开发动机罩，里面有发动机。
后面是行李箱，能装东西。



▲这是方向盘，能操纵行车方向。





▲停车场上有好多小轿车。



▲各种轿车都有自己的名字。



▲小轿车小巧玲珑,能跑很窄的胡同。



今天,轿车已成为我们生活中必不可少的东西。儿童对汽车的形状和驱动等极为关注,富有好奇心,当他们提这样那样问题时,家长不要厌烦,要一一给予解答。

卡 车

卡车共有许多种，
模样颜色各不同，
但有一点都一样，
所有卡车都载重。

这大箱子里
面装着水果
和食品呢。



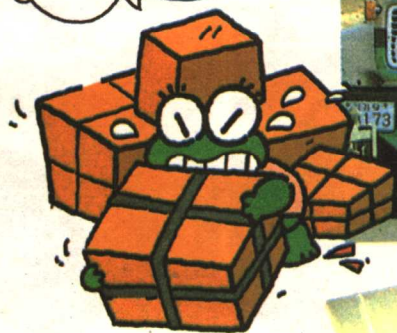
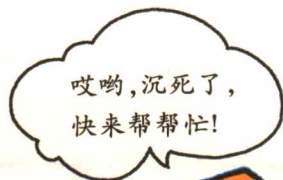
▲集装箱卡车把货物装进大集装箱里，
运起来安全又方便。

▼用帆布把车厢围起来，以防
运输的东西掉下来。





▲油罐车可以用来运输煤气或石油等危险品。



▲大型平板车在运沉重的钢板。

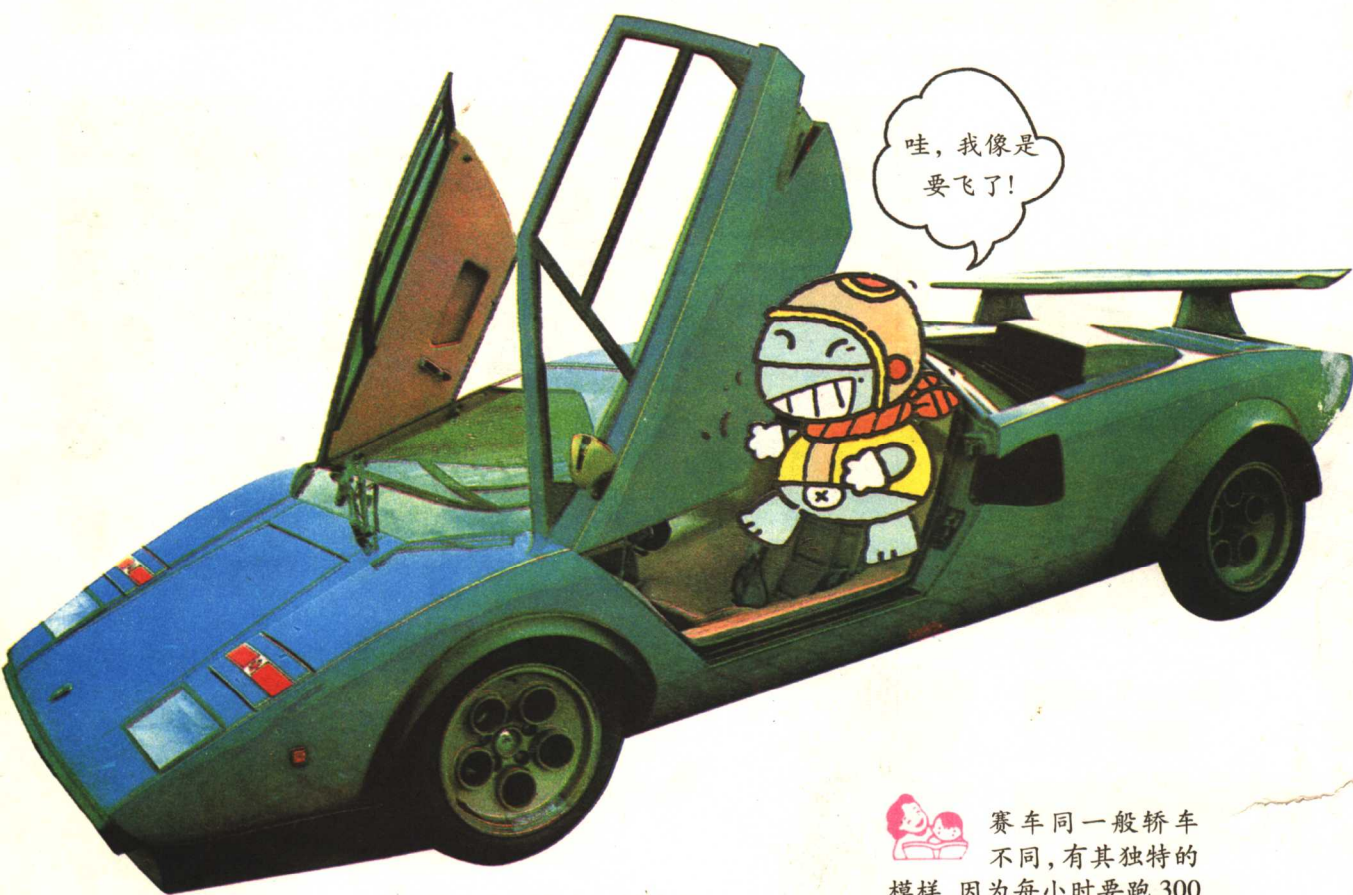
▼翻斗车用来运输沙子和石子。



卡车是用来运输重物的货车。请看图告诉孩子们不同卡车的不同用途。货车为了运输沉重的东西,都装有很多的车轮。

赛 车

赛车模样长得怪，
轮子厚厚个子矮。



▲这是意大利赛车。因车体很矮，车门是向上开的。



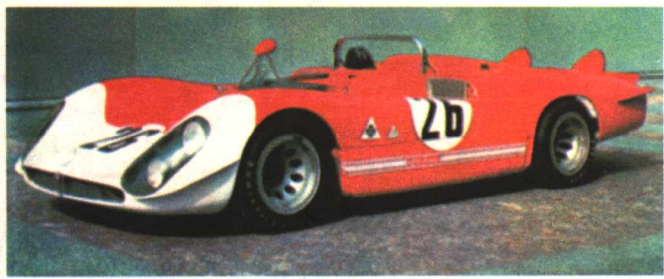
赛车同一般轿车不同，有其独特的模样。因为每小时要跑 300 千米以上，所以车体矮，形状为流线型，车轮宽、硬，以防跑起来打滑。请引导孩子们了解这些特点。



◀这是德国的赛车。
车体是流线型的。



▲车轮陷在车体里。



▲车体矮, 可以减轻冲击。



►905 赛车是目前世界上跑得最快的赛车。

客 车

客车拉人多，
也有小中大。



▲ 坐动物园客车，可以就近观察动物。



▲ 高速客车飞跑在高速公路上。



▲ 坐公共汽车一定要弄清方向。

原
书
缺
页

原
书
缺
页



▲ 这是三个轮子的自行车。



▲ 自行车还能装少量的东西呢。



▲ 运动员们骑着赛车跑在公路上。



摩托车根据发动机功率大小，分为 250cc、125cc 和 50cc 等，形状和大小也各有不同。请启发孩子们想一想摩托车的用途。自行车也根据用途不同，在形状上有一定差异，有游戏用、杂技用、载货用、竞技用等多种。

消防车、救护车、警车

消防车、救护车，
紧急情况才使用，
驶过马路警笛鸣。

你等等！
我帮你灭火。

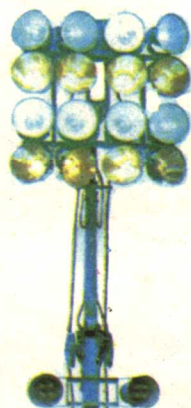
哎哟哟！
我不该玩火。



▲ 云梯车可在着火
时伸展云梯，灭
火、救人。

▲ 这是折叠式云梯车。

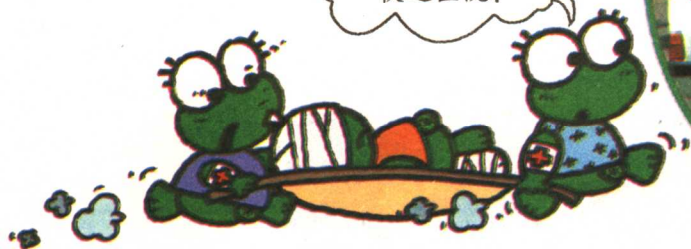
▲ 消防照明车可
在夜间救火时
照亮周围。





请告诉孩子们：消防车、救护车、警车都是为紧急情况准备的。孩子们尤其对云梯车或喷水的泵车有浓厚的兴趣。请尽量把这些车辆同消防队、医院、公安局等机关的性质联系起来加以说明。

快快！
快送医院！



▲ 救护车将病人送到医院。



▲ 警车是守卫我们安全的警察叔叔坐的。

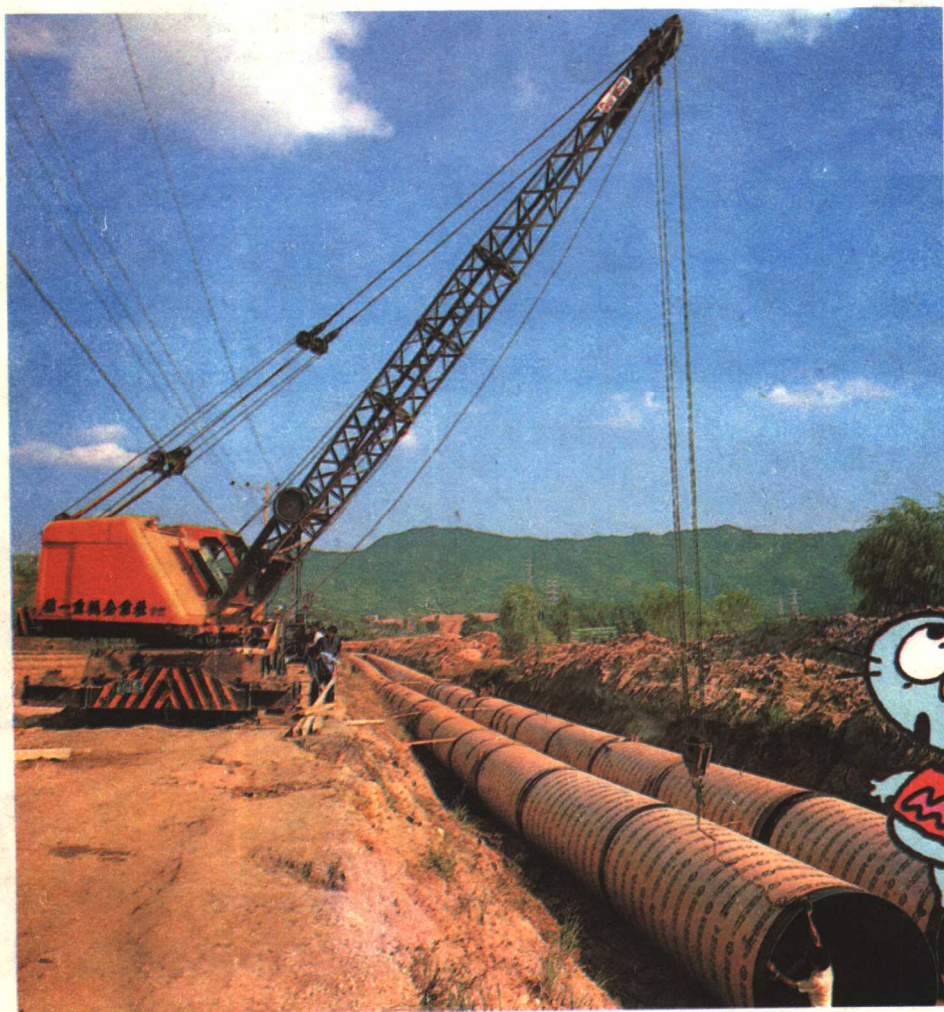
► 这是法国的警车，其他国家的警车也和这个差不多。



工地用车

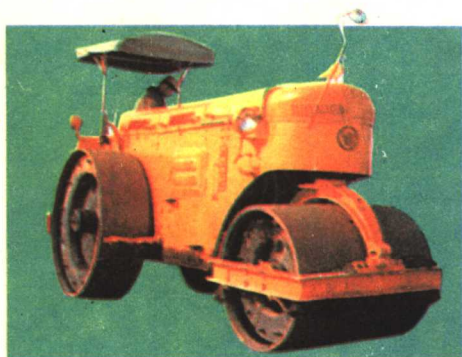
工地用的服务车，
专做吃力和危险的工作。
又掘土，又挖沟，
又压道来又装车。

▼ 起重车能装载沉重的物体。

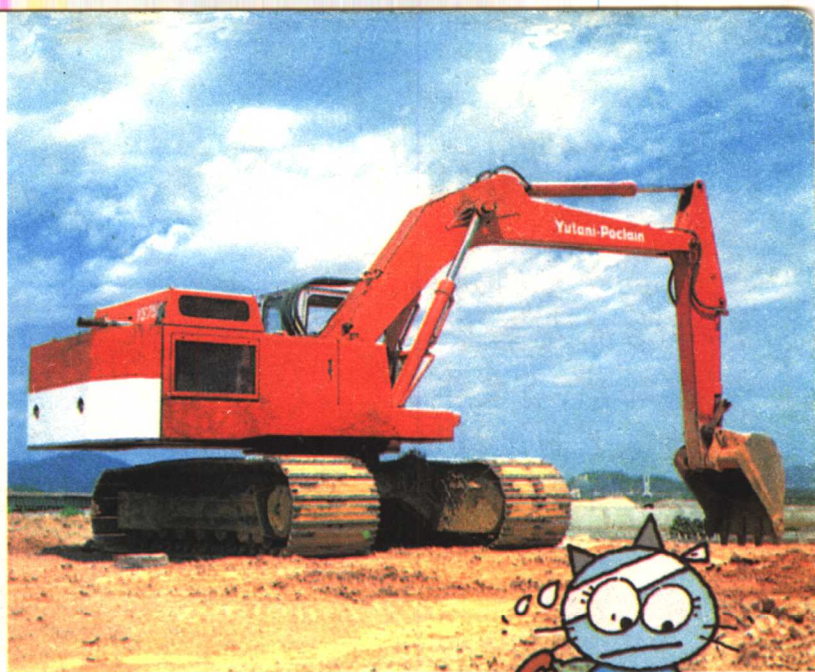


它怎么能抬起
那么重的物体呢？

那点儿重量
不在话下。

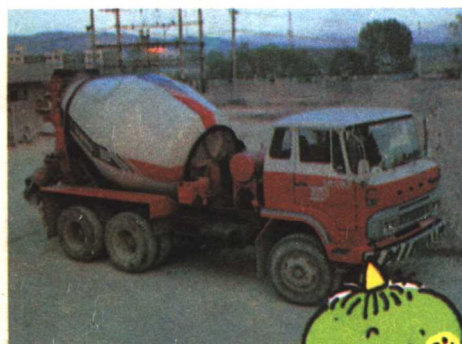


▲压道机能压平地面。



▲铲车是用来铲土的。

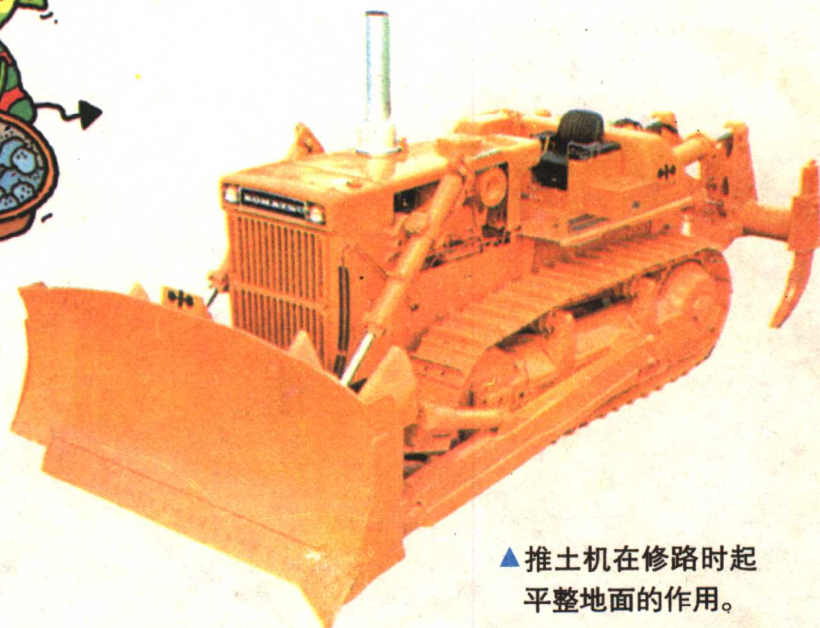
◀这是一边搅拌沙子和水泥，
一边跑的混凝土搅拌车。



像搅拌机那样
搅拌均匀了，就
成混凝土了。



我像不像
铲车？



▲推土机在修路时起
平整地面的作用。



这些都是建筑修路
时所需的工程车
辆。请向孩子说明各种车辆
的功能。告诉他们有这么
多车为工业发展出力，有许
多人为此付出辛勤的劳动。

旅客列车

专拉乘客的列车，
很多的人车上坐。
有卧铺，有餐车，
铁道上面飞样过。

火车要开了，
快快上车吧。



▲车厢里收拾得
多干净啊。



▶这是使用柴油
发动机的客车，
里面的设施可
舒服呢。



▲英国的内燃机车。



这里介绍了拉乘客的客车。如今多用烧柴油的内燃机车和用电的电力机车，可过去多用蒸汽机车。请告诉孩子们：客车里备有餐车、卧铺、卫生间等方便旅客的设施。



▲过去，大都是这种烧煤的蒸汽机车。



▲把一节又一节的车厢连接起来，就变成好长好长的火车。

电力机车

电力机车是用电力开动的火车，
有的地下跑，有的地上过，
又快又安全，人人都爱坐。



▲ 在地下运行的电车跑到地上来了。



▲ 坐车要自觉守秩序。



沿着铁轨跑的车，除了火车还有电力机车。地下跑的地铁因为没有障碍，又跑得很快，能保证正点运行。所以，人们上下班时都喜欢搭乘地铁。坐地铁时请告诉孩子们：它是靠电力开动的。

由于是靠电力开动的，所以有那么多的电线。



▲地铁列车也是靠电力机车牵引的。



▲这是英国的电力机车，各国的电力机车模样都差不多。

门都没开呢？

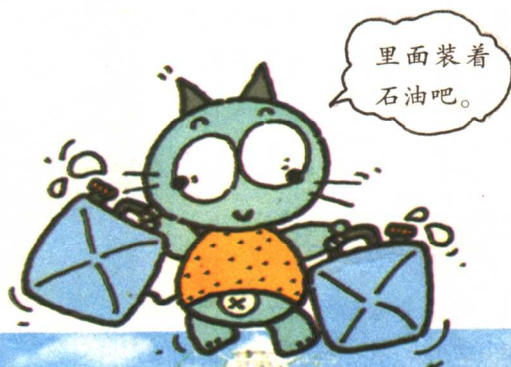
哎，快上吧。



▲这是法国的电车，它会自动开关车门。

货车

货车运送各种货物，
是人类的好帮手，
在矿区、港口、农村之间穿梭。

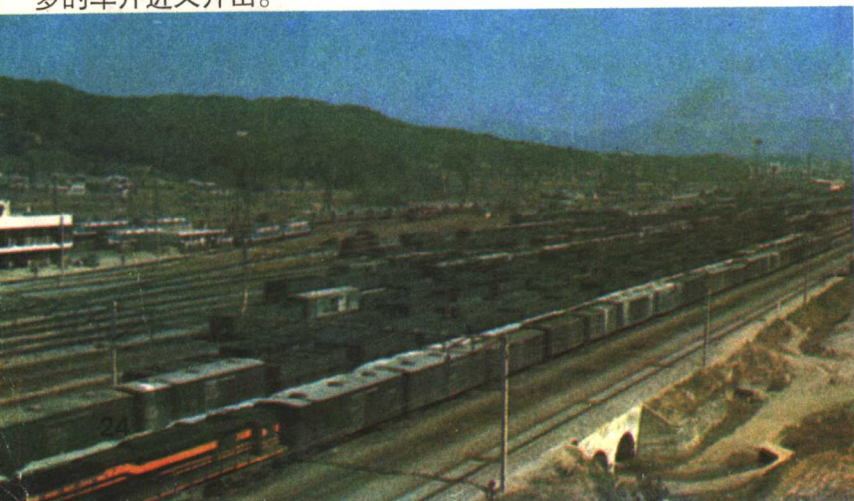


▲运载石油的油罐车。



▲运天然气的罐车。

▼货车集散的大站，有许许多多的车开进又开出。



货车负责把货物运送到很远的地方。请看着图片，告诉孩子们：有拉煤的车、油罐车、集装箱车、运汽车的车、冷冻车等不同用途的货车。



▲装煤的货车钻出隧道。



▲拉着各种货物的集装箱列车。

游乐列车

游乐场里的火车，
有的天上转，
有的地下跑。

▼活像空中马戏的 88 列车，虽然可怕但好玩。





▲单轨车跑那么窄的钢轨，也跑得挺快呢。



▼小小火车也沿着铁轨跑。



▼还有像小狗的游乐车呢。



沿着铁轨跑的车，有的用来跑运输，有的用于游乐场。如果孩子坐过，就让他们讲出来。请告诉他们：虽然用途不同，但它们都是沿着铁轨跑的车。

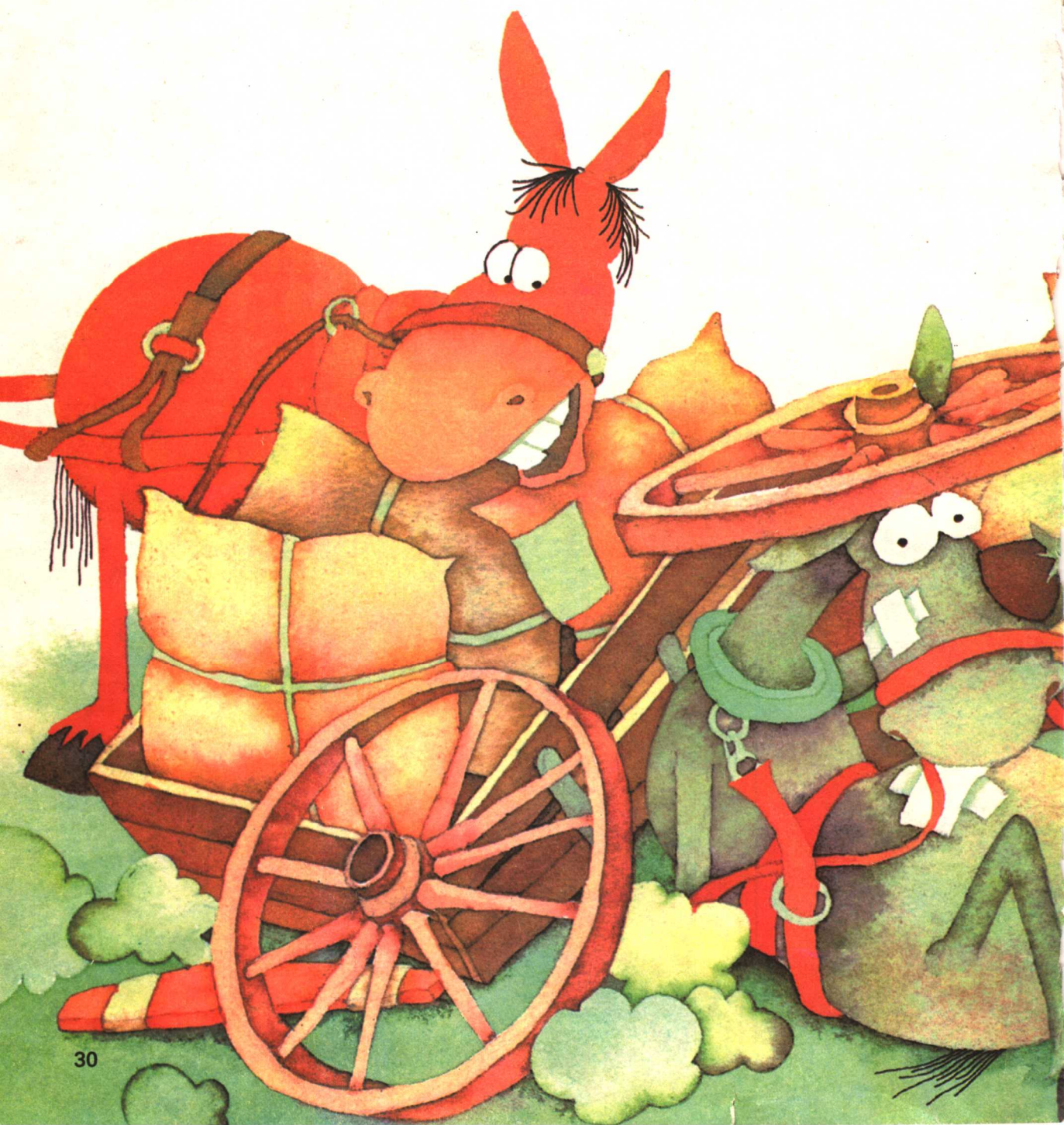
愚蠢的马



两匹马分别拉着沉重的车，
来到一个陡坡前。
犹豫了好一阵，
勤劳、聪明的马先下了坡。

它怕车滑下去，
就用屁股着地一点一点往下蹭。
坡上的马见了，不由得嘲笑它：
“这点坡有什么了不起？
瞧它磨磨蹭蹭的样子，
怎么人们总是夸它……”







“好了，这下看我的，一定让他们吃一惊！”

它说着，用尽全力跑下坡。

车像箭一样往下冲，

“我这是怎么了？一点也把持不住自己……”

那马踉踉跄跄，终于四脚朝天翻倒了。

“啊！救命啊！”

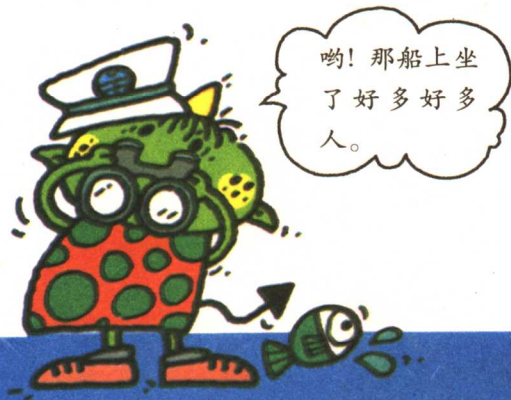
结果，愚蠢的马像石头似地滚下坡，受了重伤。

聪明的马对它说：

“好笨的老伙计啊，下坡路怎么能跑呢……”

客 轮

大海里漂着好多船，
它们是运送乘客的客轮，
能够把乘客送到任何地方。



▲ 这是英国的客轮。大部分的大客轮都用来跑远洋。



▲这是加拿大的客轮。烟囱上印着鲜明的标志，老远就能认出来。



▲这是韩国的客轮。



▲这是荷兰的客轮。客轮里有许多方便旅客的设施。



客轮是运载旅客的轮船。客轮有国内客轮和国外客轮，有的很大很大。请告诉孩子们客轮和火车、飞机不同，要在海上航行很长时间。所以有很多方便旅客的设施。

货 轮

货轮为人们运输各种必需品，
如木材、汽车、石油、食品等。
货轮可以拉许多东西。



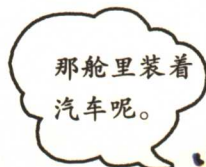
▲ 运天然气的货轮。



▲ 运材船是运输木材到远方的轮船。



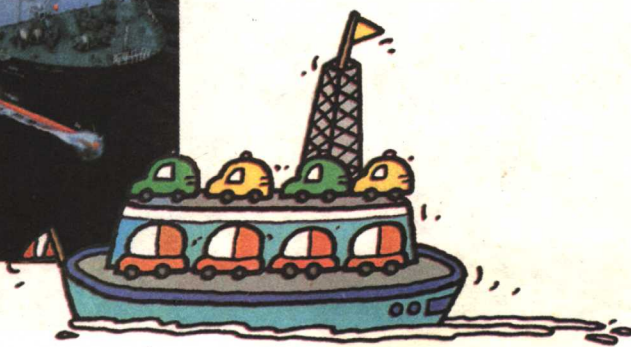
▲ 油轮是用来运输石油的。




▲ 这是专门运汽车的货轮。



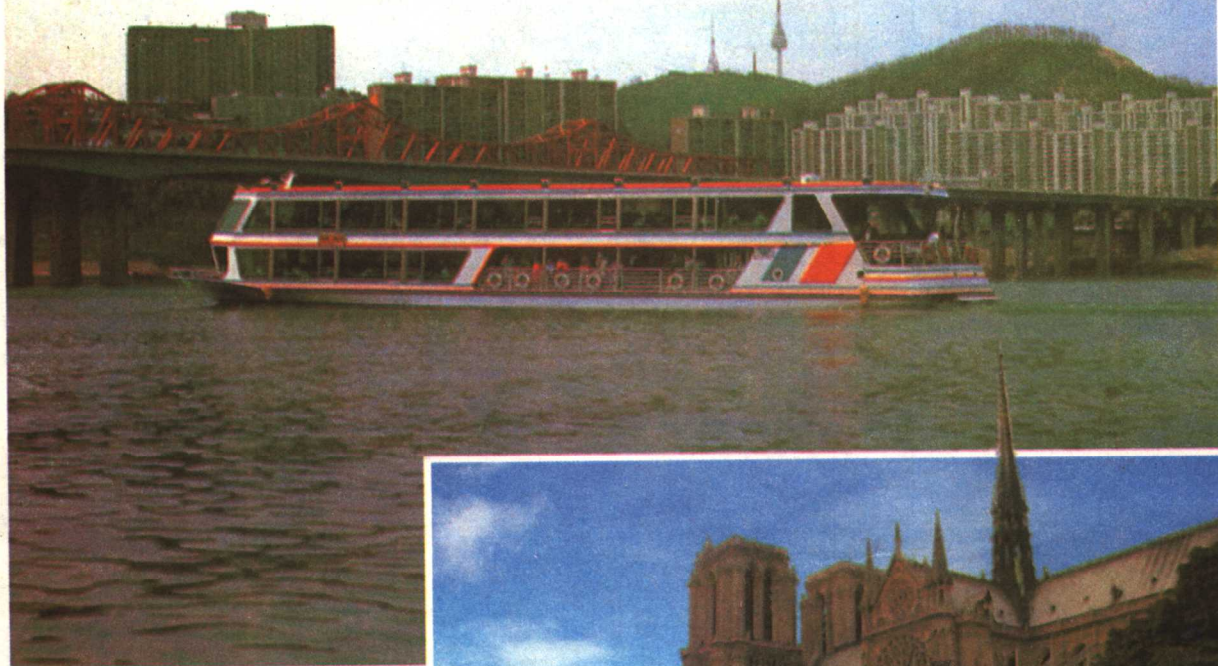
▲ 集装箱货轮用好大大大的箱子装货物，往返于世界各地。



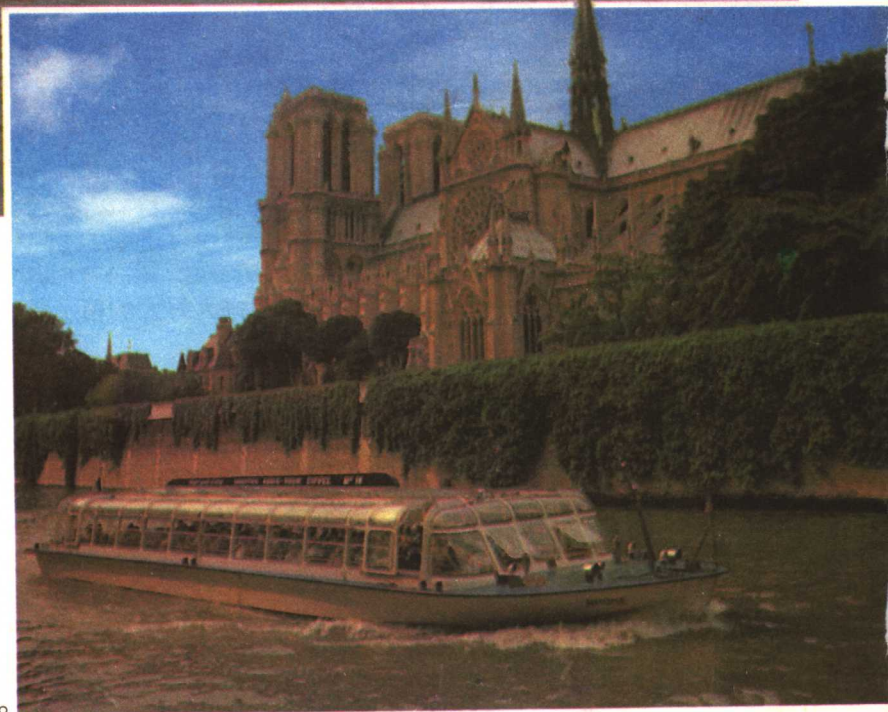

 货轮有可拉多种货物的普通货轮与油轮、运材船、天然气船、集装箱轮、运汽车船等各种专用货轮。请告诉孩子们：根据不同的用途，货轮的模样的设施也各不相同。

游轮

坐着游轮能饱览江边的景色。
为了让人们看清四周的风景，游轮开得很慢。



▲ 韩国的汉江游船。



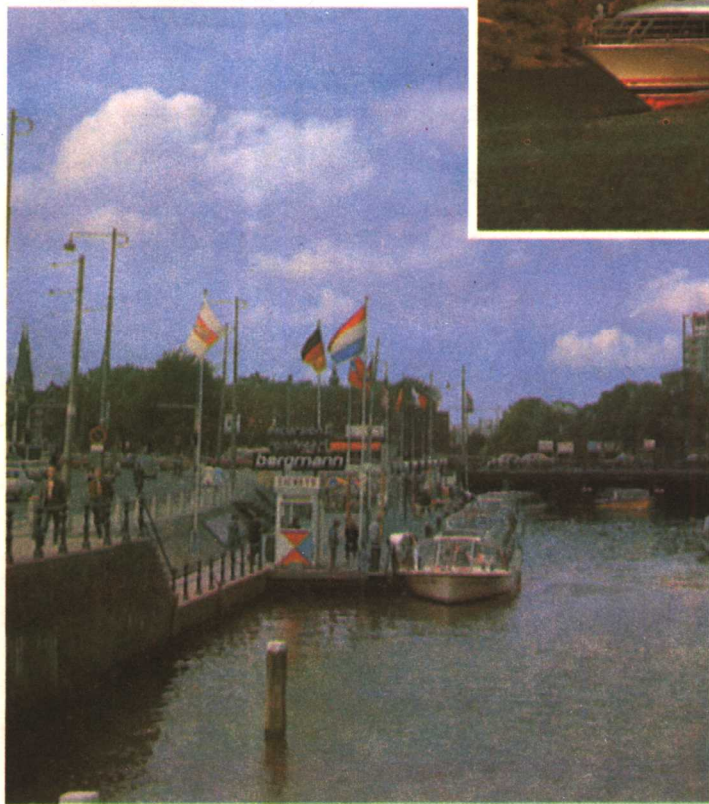
▶ 法国游轮。



▲德国游轮。



▼这是上下船的码头。



▲韩国游船。



游船和客轮不同，一般用在短途观光旅游上，有时也用做交通工具。请和大型客轮做比较，告诉孩子它们有什么不同。

游 乐 船

游乐船许多种，
有帆板和摩托艇，
还有划桨的橡皮艇。

▼ 摩托艇速度很快。



小纸船，
漂呀漂！



▼ 游乐艇中也有用脚蹬的。



你好，我划
桨过去。





▲帆板赛要在宽阔的海面上进行。



▲摩托艇拉着运动员滑水。



▲这是用两把桨调节船的方向和速度的小木船。



这些是竞技和游乐用的船只。问孩子们坐没坐过这些船，然后告诉他们：帆板是利用风力操纵的，小艇也有飞快的摩托艇和脚蹬的游乐艇等多种。请引导儿童了解各种不同游乐船的特点。

军舰

军舰里,装武器。
保家卫国防海敌。

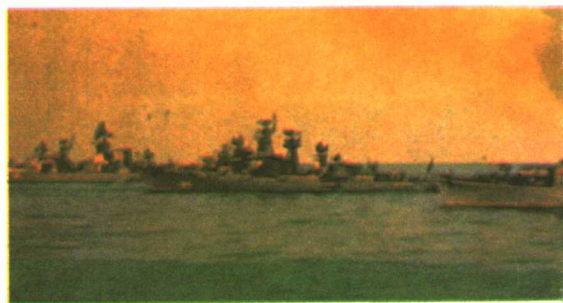
我是威武的海军，
守卫祖国的海疆。



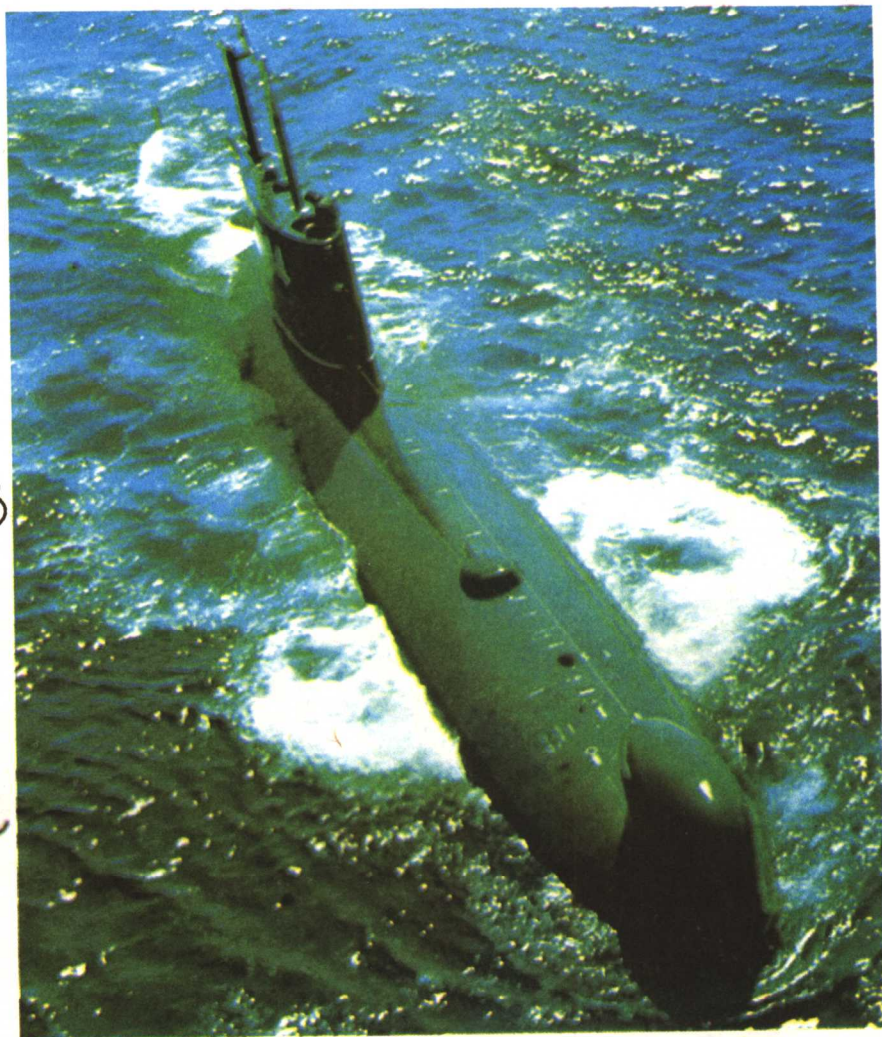
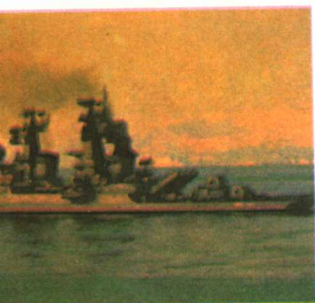
▲驱逐舰主要对付敌人的潜艇。



▲航空母舰是海上的机场。



▲和敌人的军舰战斗。



▲ 潜艇在水底观察敌人动向或消灭敌人。



军舰在和平时期守卫国家的海疆，保障通商和捕捞作业的安全。战时则用来消灭入侵之敌。军舰有战舰和航空母舰、巡洋舰、驱逐舰等。告诉孩子们：航空母舰起着海上机场的作用。

客 机

大客机，真奇妙，
滑过长长的跑道，
腾云驾雾飞上天，
天涯海角眨眼到。

客机里面有好
多设施，乘客旅
途很舒适呢。



▲ 康加得客机。



▲ 707 客机。



▲747 型客机。



仔细观察客机，就会发现其形状不尽相同。飞机能飞，全仗着其奇妙的翅膀，即机翼。请让孩子们了解客机有载客多、飞行速度快等特点。



▼英国客机停在跑道上。

▲飞机降落了，乘客们走下飞机。



直升飞机

直升飞机的背上，
有风车似的螺旋桨，
不用机场能飞落，
操纵简单用途广。



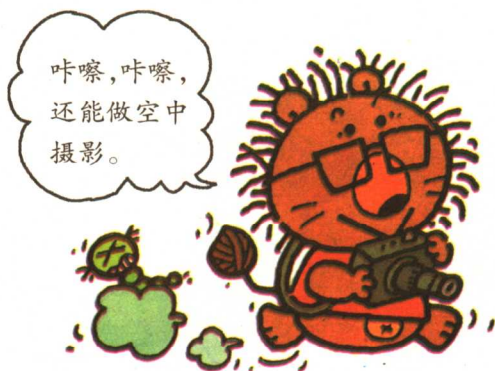
▲可在农田里洒药。



天啊! 螺旋桨
太有劲了, 险
些被吹走。



▲军用直升机可用来侦察或运输物资。



▲这是从天上做鸟瞰采访或摄影的飞机。



▲也有用来救人的直升机。



▲消防直升机可用来灭火或救人。

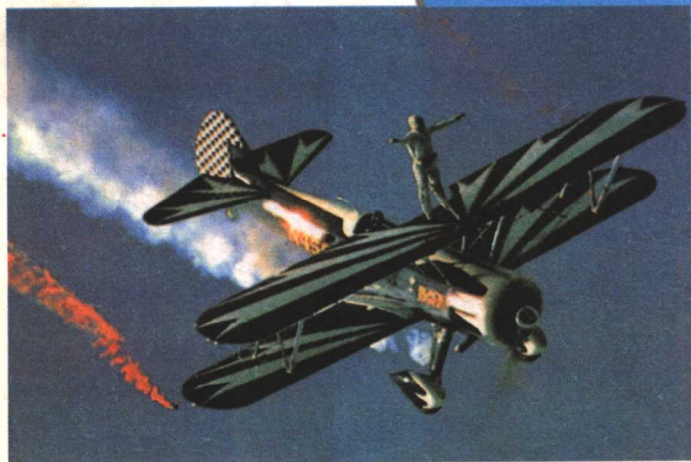


直升飞机是利用旋转式翅膀腾空而起的小型飞机。机体小、操纵简便,用途非常广泛。请看图启发孩子们自己讲述直升飞机的作用,告诉他们消防用直升机、巡逻用直升机和军用直升飞机的特殊作用。

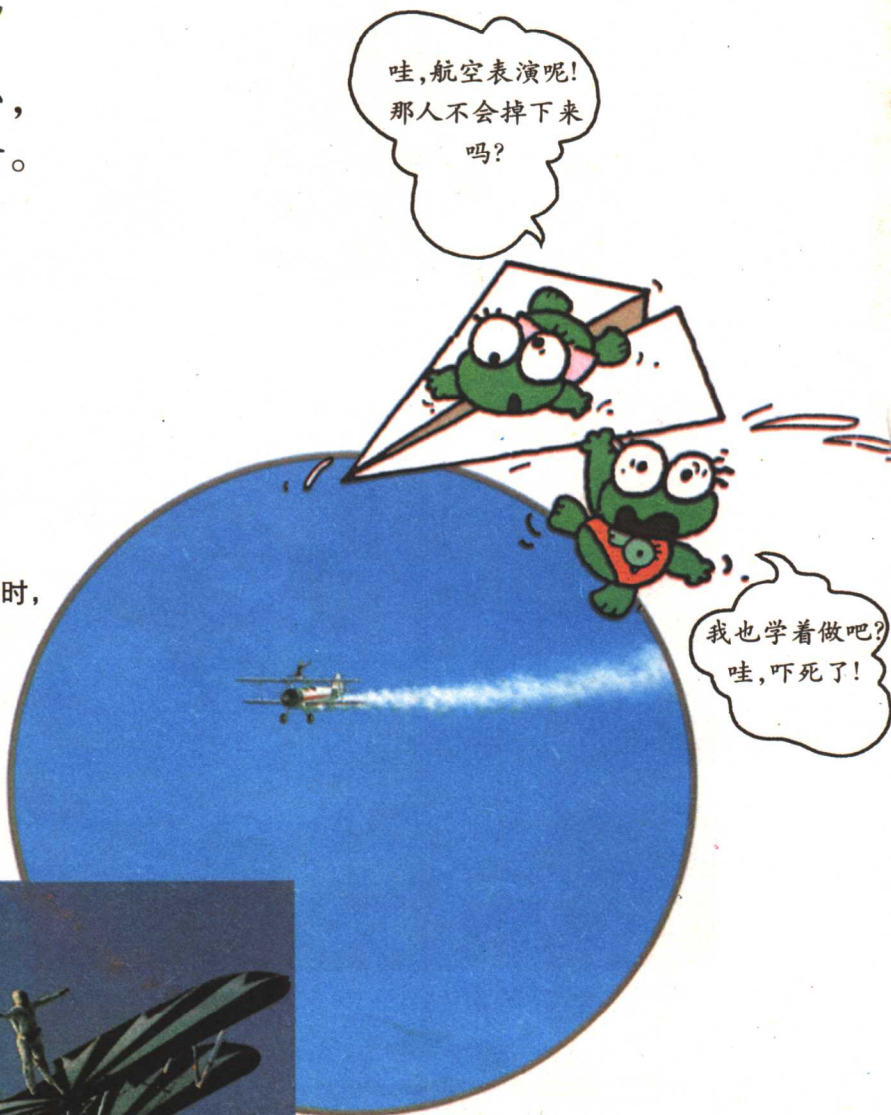
轻型飞机

轻型飞机身材小，
表演比赛用得着。

▶ 吐着白烟做航空表演时，
直上直下还能旋转，
让人眼花缭乱。



▲ 轻型飞机在空中表演特技。



轻型飞机较一般飞机
机型小、重量轻，可载
二至三人。有时也可用来侦察
或做航空表演。因机型小，起
飞和着陆非常容易。



◀ 能载二三人的
轻型飞机常用来
执行任务。

嘿嘿，
有急事可以
利用它噢。

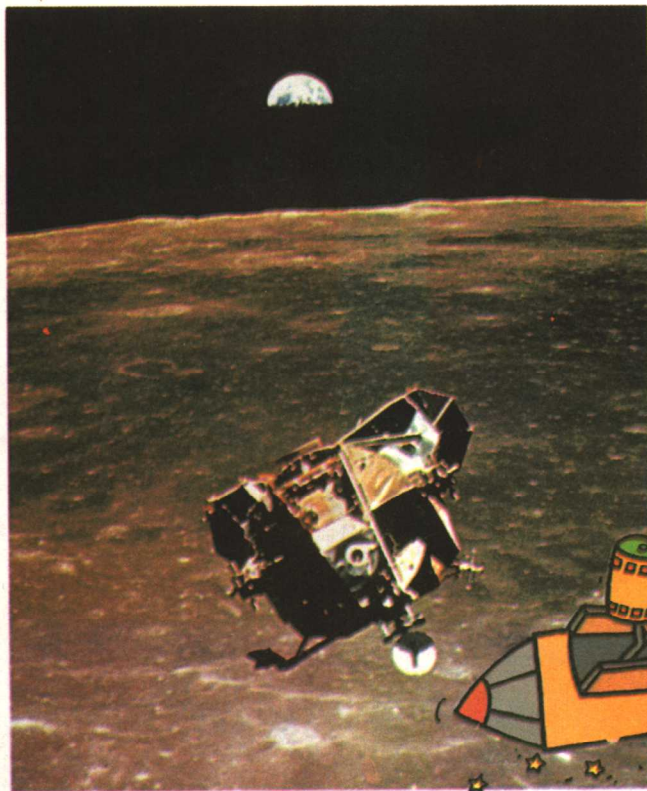


▲ 轻型飞机不用专用跑道也能起飞降落。

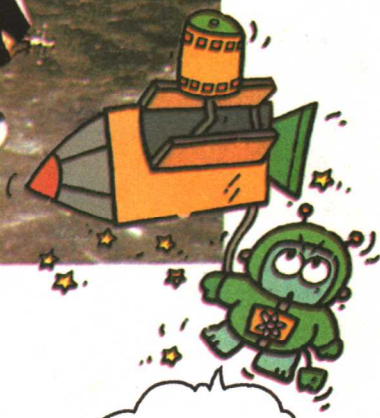
▶ 停放轻型飞
机用不着大
型机场。



宇宙飞船



▲首次在月球登陆的阿波罗 11 号宇宙飞船。照片上像太阳的是地球。



坐未来的宇宙
往返飞船去遨
游太空。



人们把对交通工具的关心扩展到茫茫宇宙，先后造出了阿波罗 11 号、哥伦比亚号及挑战者号宇宙飞船。目前各先进国家在争相开发世界第一流的更好的宇宙往返飞船。请让孩子们展开想象，更好地了解做为未来的交通手段的宇宙飞船。

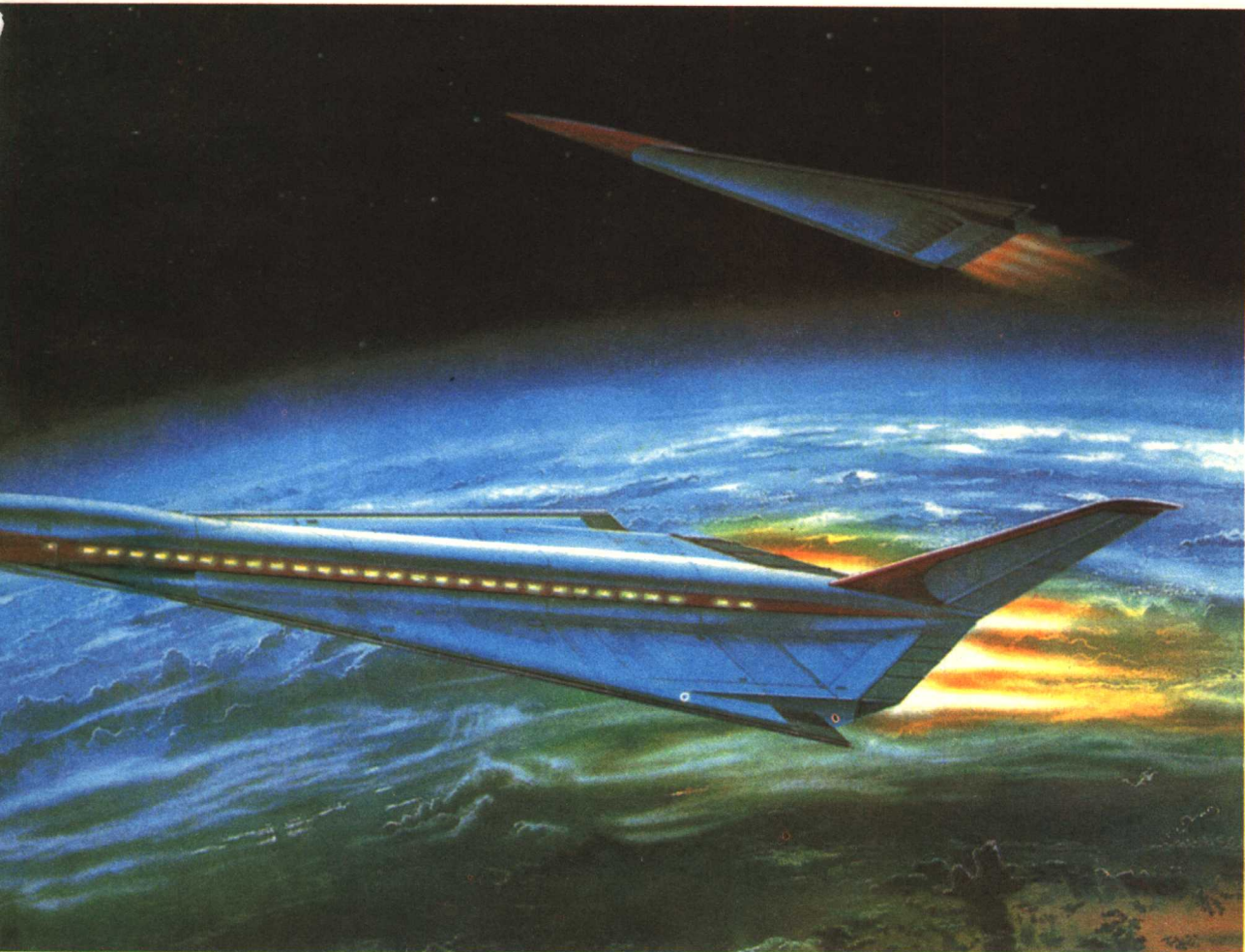
▼这是未来的宇宙往返飞船，它像飞机一样做水平飞行，在宇宙飞行后回到地球。



宇宙飞船能载着我们
到浩瀚的宇宙空间旅行，
探究宇宙的奥秘。



▲ 哥伦比亚号航天飞机正准备起航。



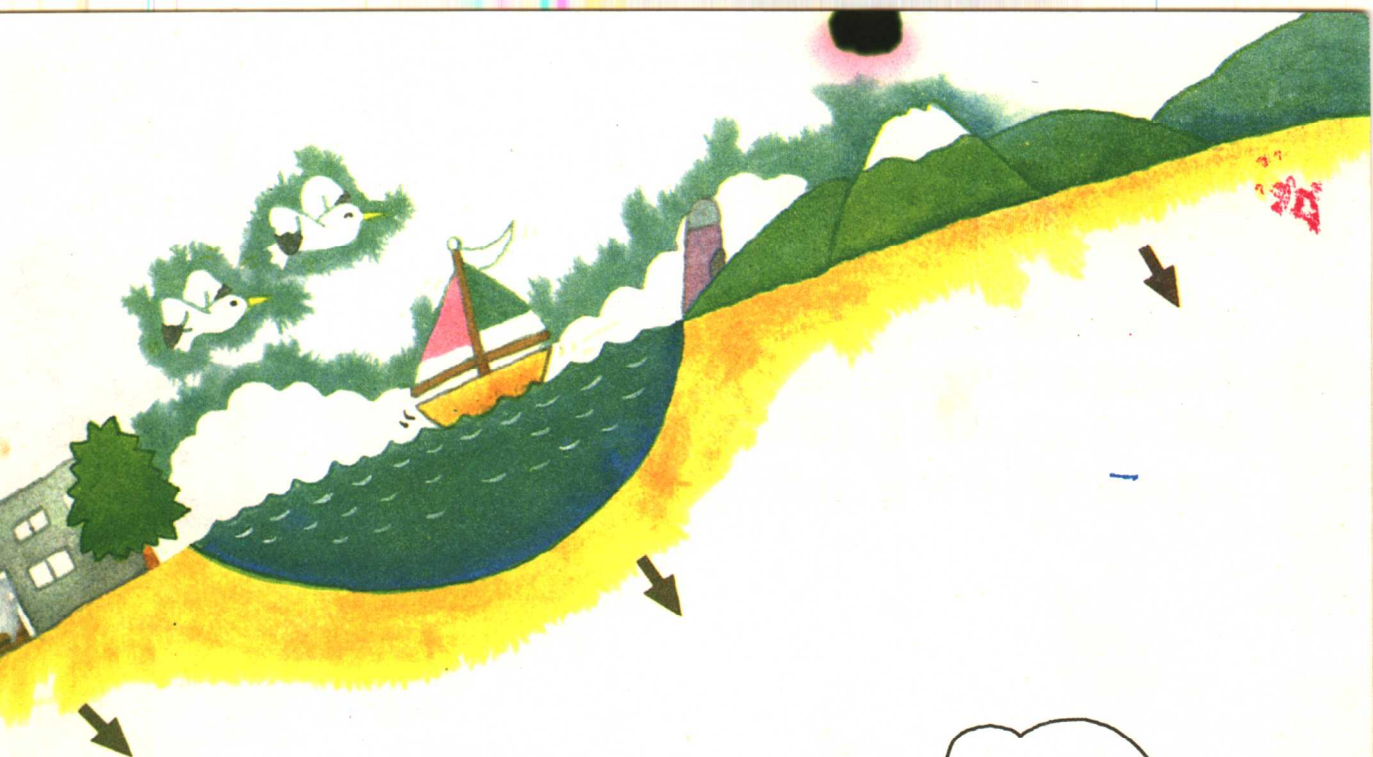
地球 天体



地球是圆的

我们生存的空间，
形状圆圆像只球。
别怕球上站不牢，
引力吸引着，
人和房屋都不掉。





▲ 这是地球无云时的模样。



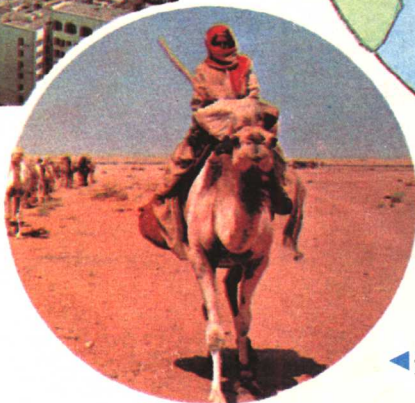
请告诉孩子：在宇宙空间观察，地球像一个圆圆的球。也许，孩子们会想，圆圆的地球上的人和东西还有房子会不会往下掉。请用磁铁来比喻地球的引力，以使孩子们容易理解。

地球各地风貌不同

地球各地风貌不同，
不同地方的人生活方式也不同。
地球上还有许许多多的动物，
不同地方的动物种类、长相也不同。



▲ 城里高楼林立。




▶ 还有无边无际的沙漠。





▲有的地方四季寒冷。



 请告诉孩子们：地球除了我国，还有许许多多气候、风俗各异的国家。还要告诉他们：地球上有山有江还有大海，有着许许多多的动、植物。让孩子们懂得地球是我们美丽而珍贵的家。

山脉

地球表面并不平，
有平原、山脉和丘陵。
山上有草又有树，
还有许多小动物。

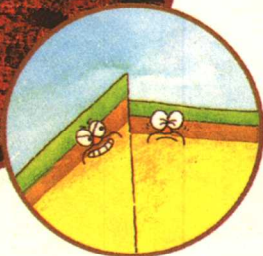
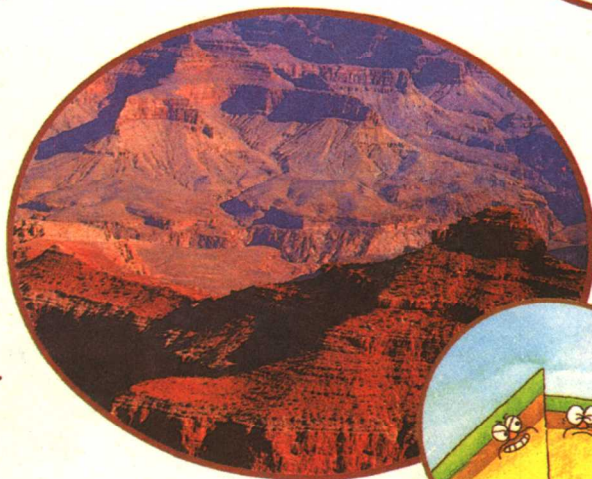
花团锦簇,层林尽染。(左图)

山是地壳挤压或裂开而生成的。你看,挺神奇吧?

喜玛拉雅山脉因山两旁挤压,使大地产生皱折而生成。



也有的山是地壳裂开,一头下沉一头升起而生成的。



这是因火山爆发而形成的山。



山,大体上可分为受大地挤压的力作用而生成的山、地裂而生成的山,以及火山活动生成的山。请告诉孩子们:山貌是受自然力而变化的,长白山是因火山活动而生成的。请和孩子一起想一想:山带给人类的好处。



河水哪里来

地下涌出清清的水，
水过山谷成小溪。
溪水汇集成小河，
小河汇集成江河。



请看图向孩子讲解：从高山岩石缝中涌出的水，慢慢向下流，就变成了河，千万条江河汇成大海的道理。通过利用河水的落差可以建水电站等事实，让孩子们了解江河同人们的生活息息相关。

河水落差形成的
力量大着呢，
能建电站发电。

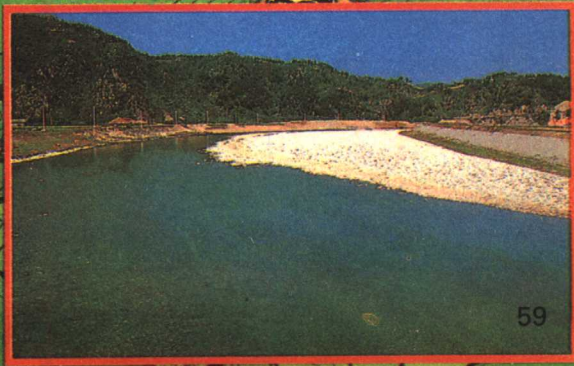


▲ 为了利用水力筑成大坝。

▼ 水从高处往低处流。



▼ 穿过山谷的溪流汇成了大河。



浩瀚的大海

地球大部分是海洋。
海水太咸不能喝。
海洋里面真丰富，
藏着许许多多的宝藏。

▼大海浩瀚无边。



大海里有
好多神奇
的东西啊!



▲大海里有着许许多多神奇的生物。



▲潜水员深入海底。

▼把大海和陆地相连的滨海城市。



►可以用连接
陆地和岛屿
的桥过海。



地球表面由陆地和海洋组成，而海洋占地球表面的70%，比陆地大得多。告诉孩子们大海同我们的生活有密切联系，海洋里生活着许许多多的生物，因此要保护好大海的环境。

呼吸空气

空气无色又无味，
围绕你我的周围，
我们、树木和花草，
呼吸空气离不了。

▼吹开气球，就会知道我们的周围有没有空气。





▲降落伞是利用空气的阻力慢慢降落的器具。上面的两幅小照片是降落伞打开前的模样。



▲有了空气蜡烛才会燃烧。

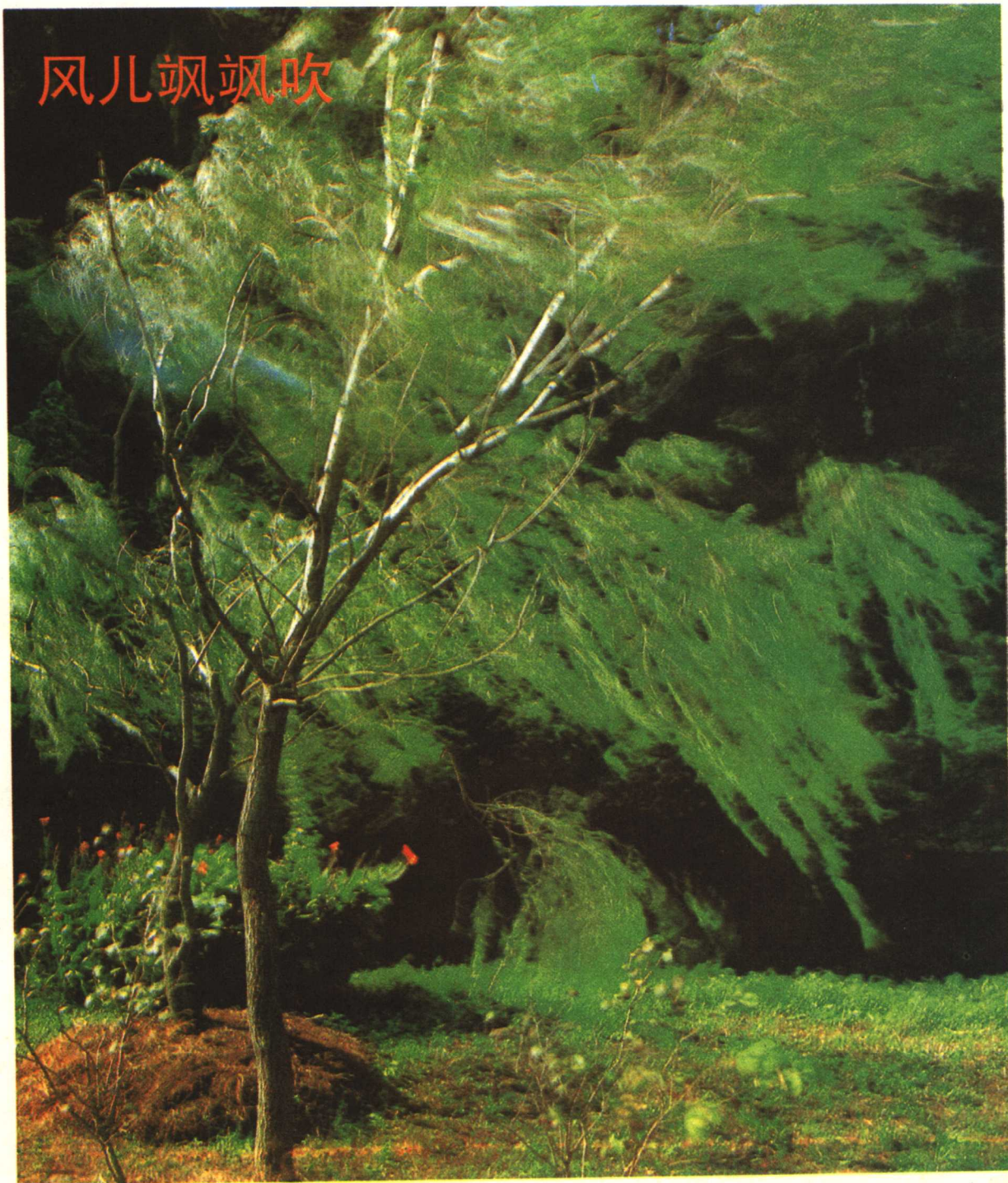


▲你看，盖上盖，蜡烛就灭了，那是因为没有了空气。



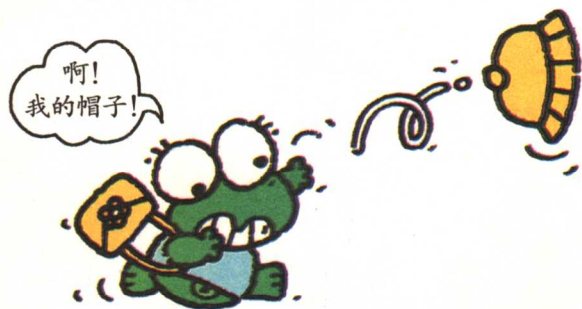
空气是用眼睛无法见到的，可通过各种实验了解空气的存在及必要性。请通过吹气球，用塑料袋收集空气，蜡烛燃烧实验等，让孩子们自然地发现空气的存在及其重要性。让孩子们记住：空气是所有生物生存所必不可少的。

风儿飒飒吹



▲ 风吹树摇。

呼！呼！呼！风来了，
吹跑了我的小帽帽，
风儿悄声说，
空气流动才有我，
夏天我从东南来，
冬天我从西北吹。



▼这么跑动，小风车儿就转了。



►蒲公英的籽
被风吹走了。



►帆受到风
的力，船就
动了。



我们把空气的流动叫做风。对肉眼看不见的风，儿童很难理解。请让他们通过风声，树叶摇动和头发飘起来的样子认识和观察风。风能撒播种子，会引起孩子们的好奇。请告诉孩子们：风对人们的生活有着什么样的影响。

水的循环

小溪水化成水蒸气飞上天去。



啪, 啪, 啪, 啪……
终于从云彩里下起雨来。



飞上天的蒸气化成凉凉的水滴，
积成了云彩。



水滴越来越多，
云彩越积越大。

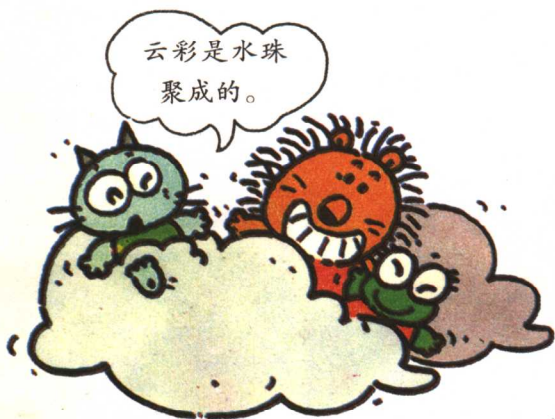


地上的水因太阳照射受
热化成水蒸气，水蒸气
飞上天空变成云彩的粒子。这些
粒子越聚越大，化成雨滴落了
下来，这就是水的循环过程。

变幻的云彩

云彩像魔术师，
天天都在变花样。
羊群、棉花和羽毛……
乌云满天雨来了。

云彩是水珠
聚成的。



▼ 雾云低垂，天空灰蒙蒙的。



▼ 这是预示下雨的积雨云。



► 羊群似的积云高高飘浮在天上。



▼这是像一团团棉花似的积云，
常见于炎热的夏季。



▲卷层云是灰色的云层，常常布满天空。



▲卷云是飘得最高的云，活像羽毛。



大气中的小水滴或小冰粒子飘在天空中，就是我们所说的云。请和水的循环过程联系起来向孩子们讲解云的形成。云彩根据形态与性质可分为不同种类。请带孩子们实际观察天空和云彩，培养他们对自然的兴趣。

下雨了

天不下雨会干旱，
连绵不断要成灾。
雨多可以把它存，
待到没雨用起来。





下雨天观察自然有益于培养儿童的科学观察力。向孩子们讲清雨和植物的关系、雨和人们生活的关系，引导他们思考雨的益处和害处。



▲ 久不下雨，田地就会干得龟裂，庄稼会旱死。



▶ 人们修起水库蓄水，以备干旱时使用。风调雨顺庄稼就会丰收。



▲ 闪电是云和云碰撞而产生的。闪电伴随着雷鸣。



▲ 雨过天晴，天上就会飞起彩虹。



天啊！好漂亮的彩虹！

雪花

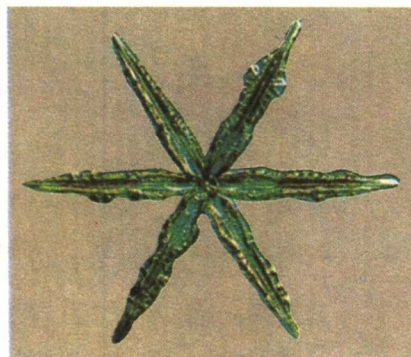


▲ 白雪覆盖着山山岭岭。



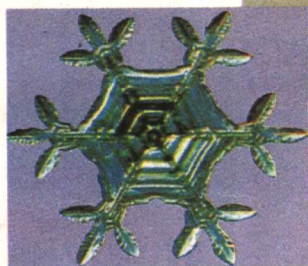
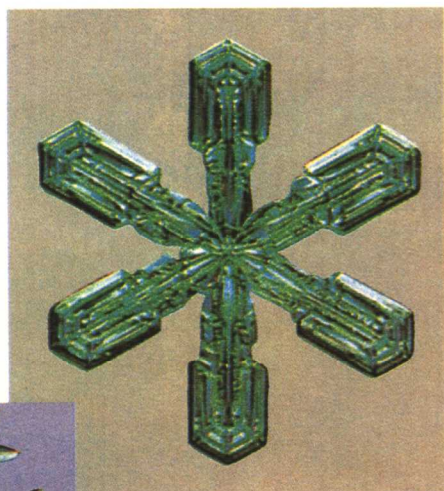
▲ 针状的松叶上,沾满了雪花,恰似毛茸茸的花朵。

冬天飘洒的雪花，
云中水滴受冷变成了它。
等到太阳出来时，
雪花流泪把水化。



▲星状

▼六角立柱型



▲树枝状



▲花朵状



云彩当中有着微细的冰粒子和水滴。天气寒冷时，周围的水蒸气就不会变成水滴，而是冻在冰粒子上。这些冰粒子落到地上就是雪。雪的晶体大都是六角型的，但根据水分和温度的升降会变成各种形状。请向孩子们讲讲下雪天能做的各种游戏。

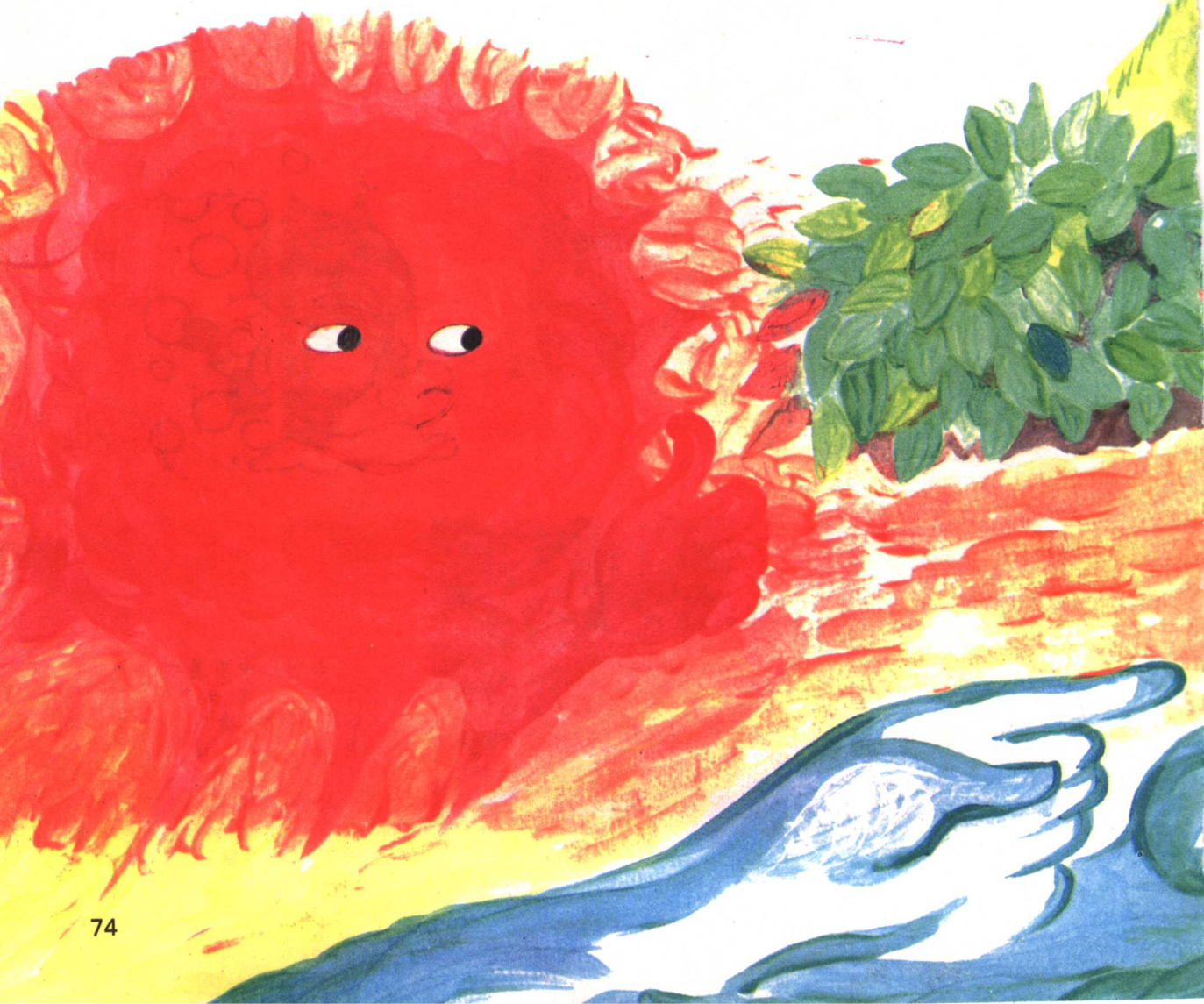
风和太阳的较量

有一天，太阳和风各自夸起自己来。

“这世上我的劲儿最大！”

“不，最有劲儿的是我！”

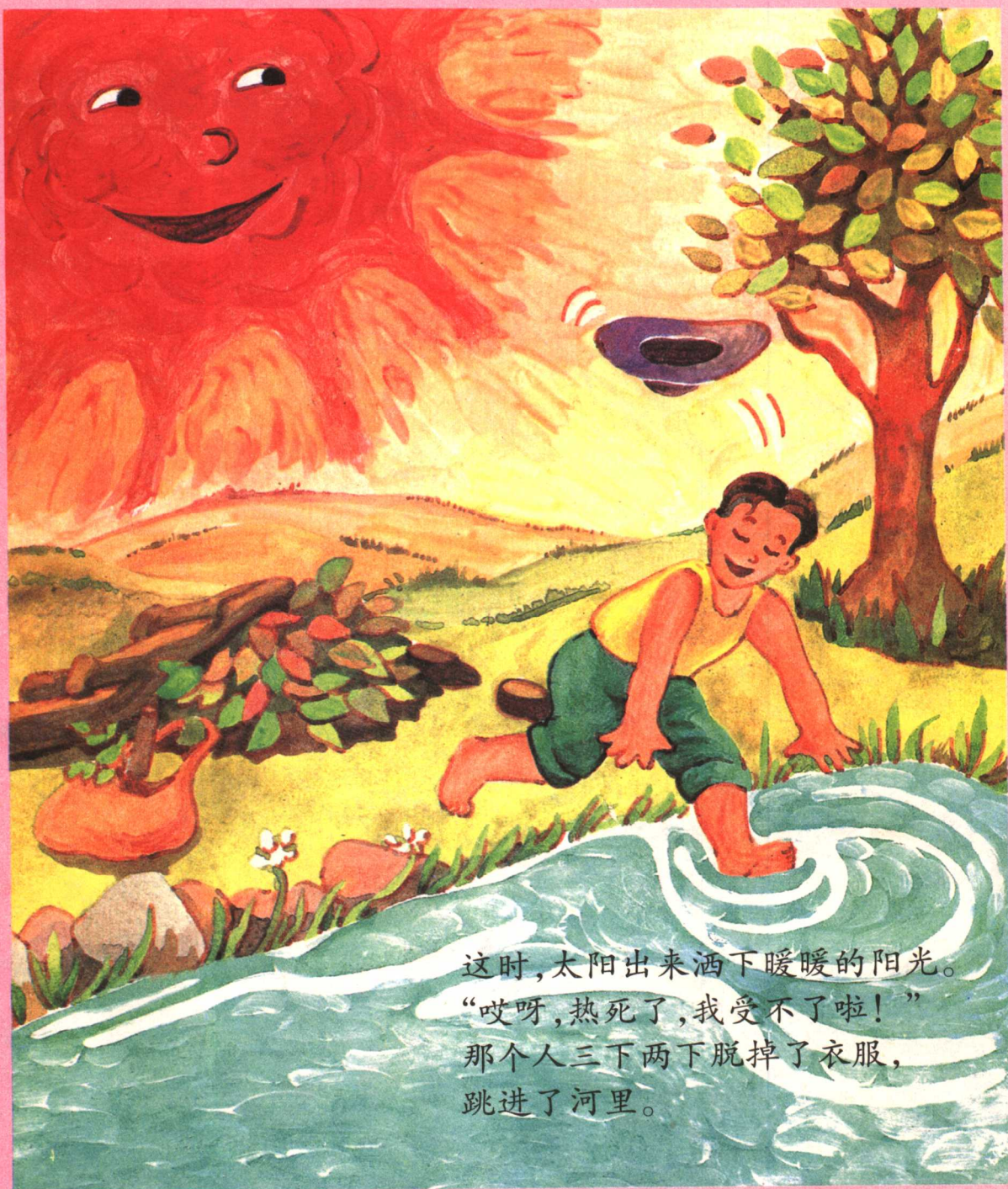
“那好，我们看看谁能脱得下那个人的衣服。”





风先向那人呼呼地刮起来，
“哎呀，真冷，什么风这么大？”
谁知风刮得越凶，
那个人把衣服裹得越紧。
最后，风累得筋疲力尽。





这时，太阳出来洒下暖暖的阳光。
“哎呀，热死了，我受不了啦！”
那个人三下两下脱掉了衣服，
跳进了河里。

太阳出来了

哎呀，好美呀！太阳落山，把天空和大海都给染红了。



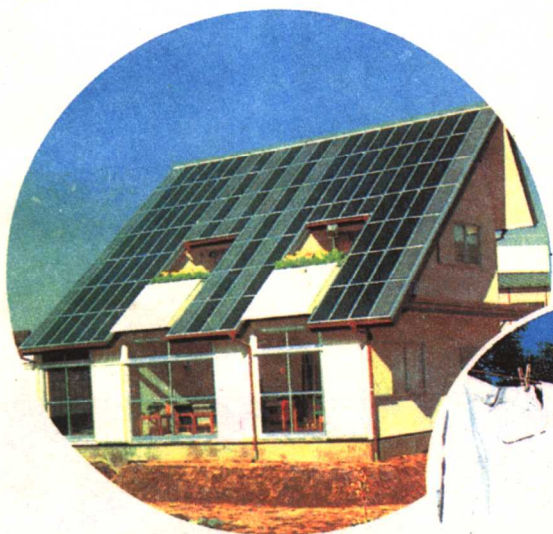
太阳太阳威力大，
万物生长全靠它。
又温暖，又明亮，
如果世上没太阳，
什么都不能生长。



▲阳光下庄稼
茁壮成长。



▲果儿晒得红彤彤。



▲这是利用太阳的太阳能住宅。



▲能晒干衣服，还能消毒。



太阳是人类最好的朋友。



◀东海面上升起了太阳，太阳是一个炽热的大火球，同地球有适当的距离，在我们的生活中可以利用它的光和热。



我们生活的地球，和太阳的距离不远不近，能够很好地利用太阳的光和热。请让孩子们理解：太阳不仅培育万物，还能晒衣服、消毒，是人类生活中必不可少的要素。让孩子们想象假如没有太阳，这世界会变成什么样子？

四季的形成

地球绕着太阳转，
形成春夏和秋冬。
阳光足时是夏天，
阳光少时成冬季。



冬天



我国一年四季
分明,气候好。



▲暖洋洋的春天,万物复苏,花开鸟鸣。



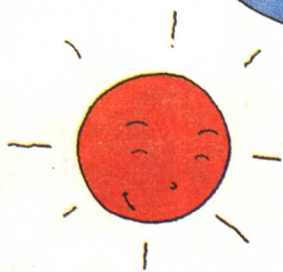
▲炎热的夏天,江边戏水好痛快。



儿童很难理解地球公转形成四季的道理。只让他们懂得地球围着太阳转，阳光照得足时是夏天，照得少时是冬天，太阳和四季有着密切联系就可以了。还要给他们讲一讲随着季节的变化，动植物与人们的生活也会起变化的道理。



秋天



春天



夏天



▲凉爽的秋天，枫叶似火、层林尽染。



▲寒冷的冬天，大地银装素裹。

白天和夜晚



白天

夜晚

地球每天自己转一圈，
转出了白天和夜晚，
太阳照射成白天，
没有太阳成夜晚。

白天和夜晚是因为
地球自转而形成的，不是太阳
和月亮升起落下而产生的。

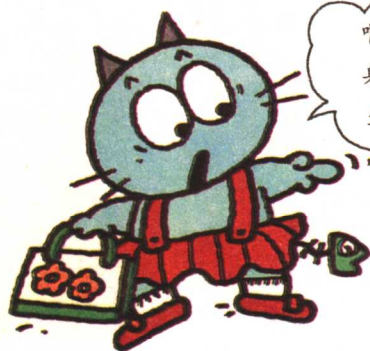


白天和夜晚是孩子们在日常生活
中天天接触到的现象。儿童常以
为白天和夜晚是由太阳早晨升起，晚上落
下而产生的。请让他们理解：白天和黑夜
是由于地球的自转而产生的。可以用手电
筒和地球仪做实验，帮助孩子们理解。

▲ 打开手电筒，缓缓转动地球仪，就会看到
白天和黑夜。

影 子

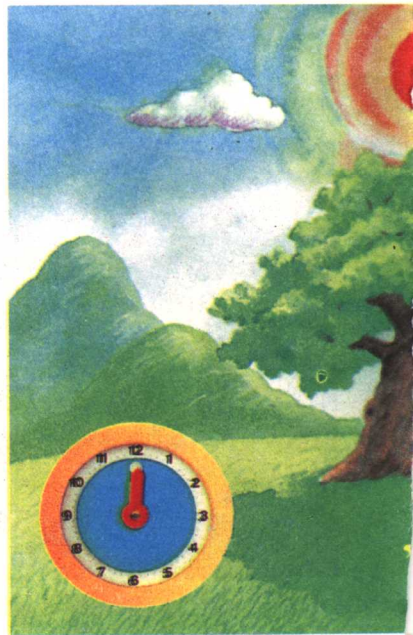
遮住了光就会产生影子。
太阳升起来的时候，
到院子里背着太阳站着，
就会见到自己的影子。

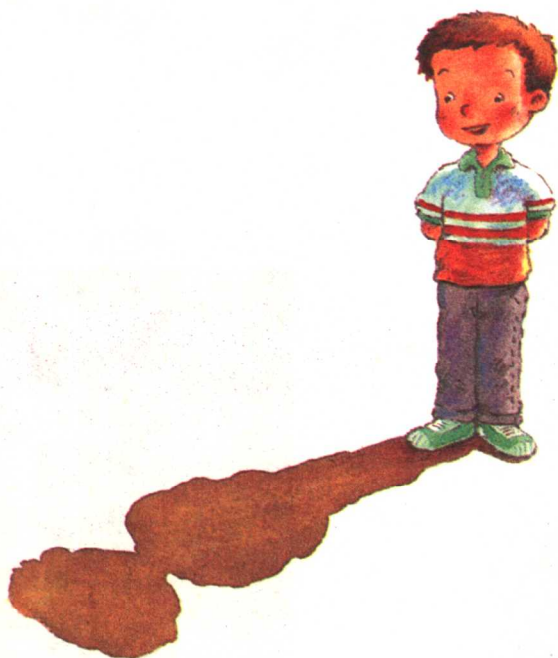


▼早晨，太阳从东方升起，树的影子就在西边。



▼到了正午，树影变得很短。

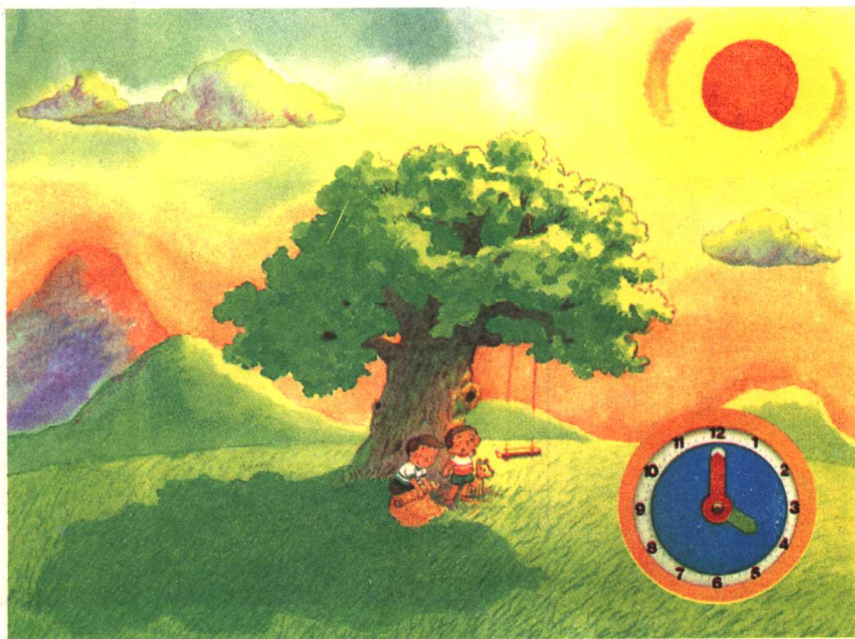
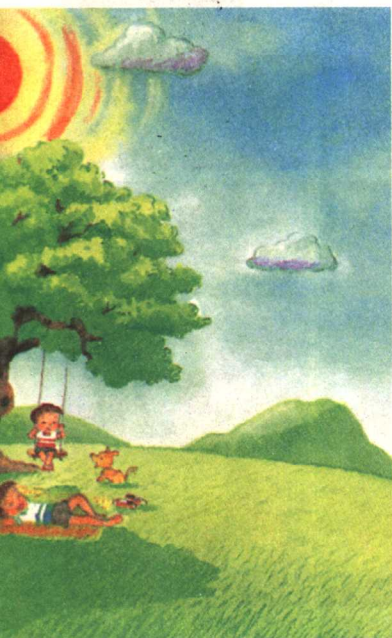




请挑个晴朗的天气，让孩子们早、午、晚各到院子里量量影子的长度，就会发现影子的长度是随时间而变化的。要引导孩子明白影子生成在太阳照射的反面的道理。



▼晚上，夕阳西下，树的影子在东边了。

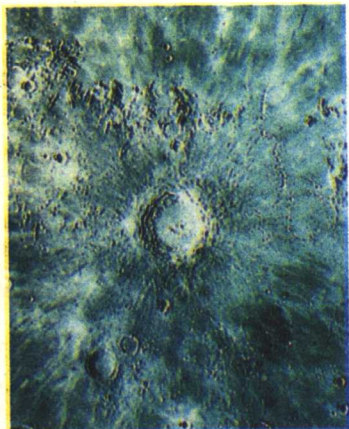
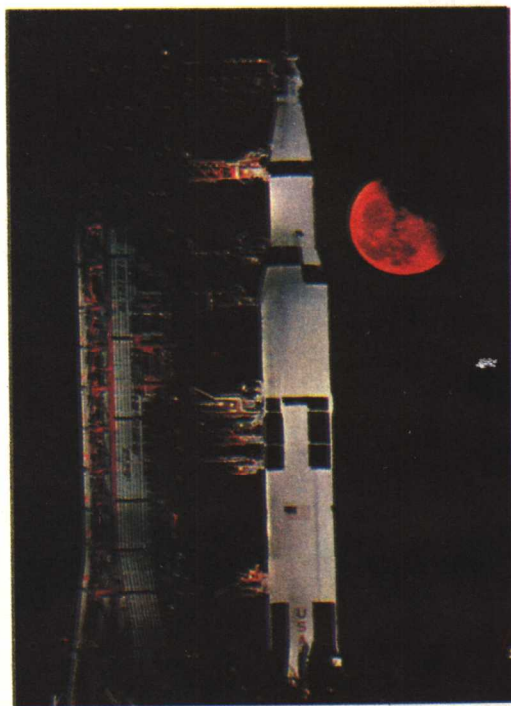


月球

月球圆圆的，
凸凹又不平。
没水没空气，
无法去生活。



▼登月火箭在做发射准备。



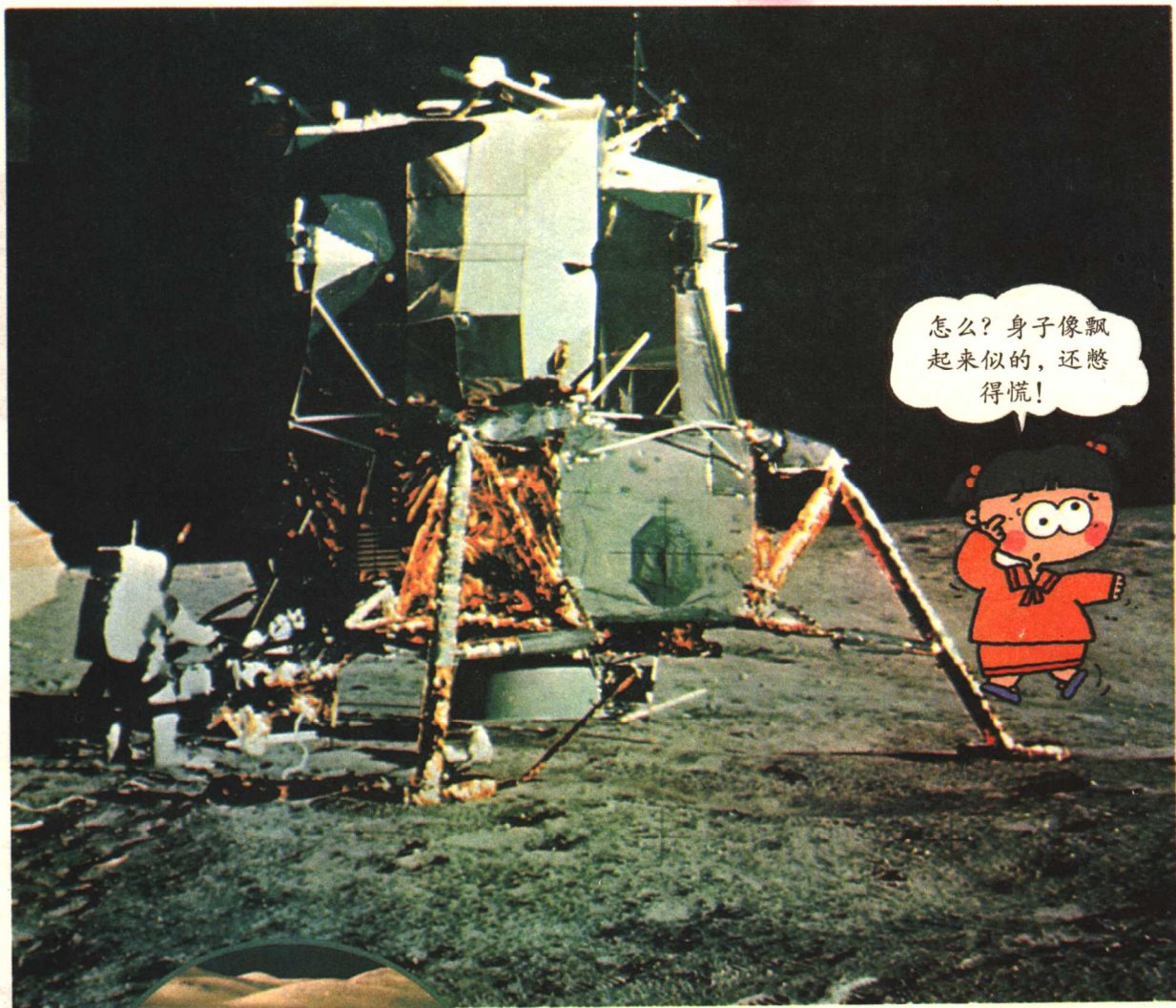
▲火山灰积成的坑。



▲月球表面的大小坑洼。



▲有明暗的月球表面。



怎么？身子像飘起来似的，还憋得慌！



▲宇航员在月球着陆了。



▲月球上的石头。

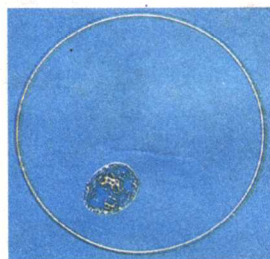


月球是地球惟一的卫星，是离地球最近的天体。月球由大大小小的火山口模样的环形山组成，明亮的部分称作陆地，阴暗的部分称作海，但海里并没有水。请告诉孩子们：月球和地球不同，没有空气和水，所以人类及其他生物无法生存。

月 相

月亮的脸儿每天变，
弯弯的月牙儿，
会变圆。

► 农历廿六左右，由于受阳光照射的部分小，月亮变得很细很细。



▲ 这是几乎见不到月亮的“朔”，因为月亮正好在地球和太阳之间，无法看到的缘故。

► 农历初三左右的新月。



由于月亮本身不发光，只能靠反射太阳光而发亮，所以在地球看到的月亮的形状就会发生变化。月亮绕地球转的周期约为一个月，请向孩子说明它被太阳照射的一面有时是圆圆的，有时只有一半，有时几乎没有，从而形成满月、新月的道理。



◀ 下弦月是农历廿三左右时的月亮,也叫半月。



▲ 农历十八左右的月亮,比下弦月胖多了。



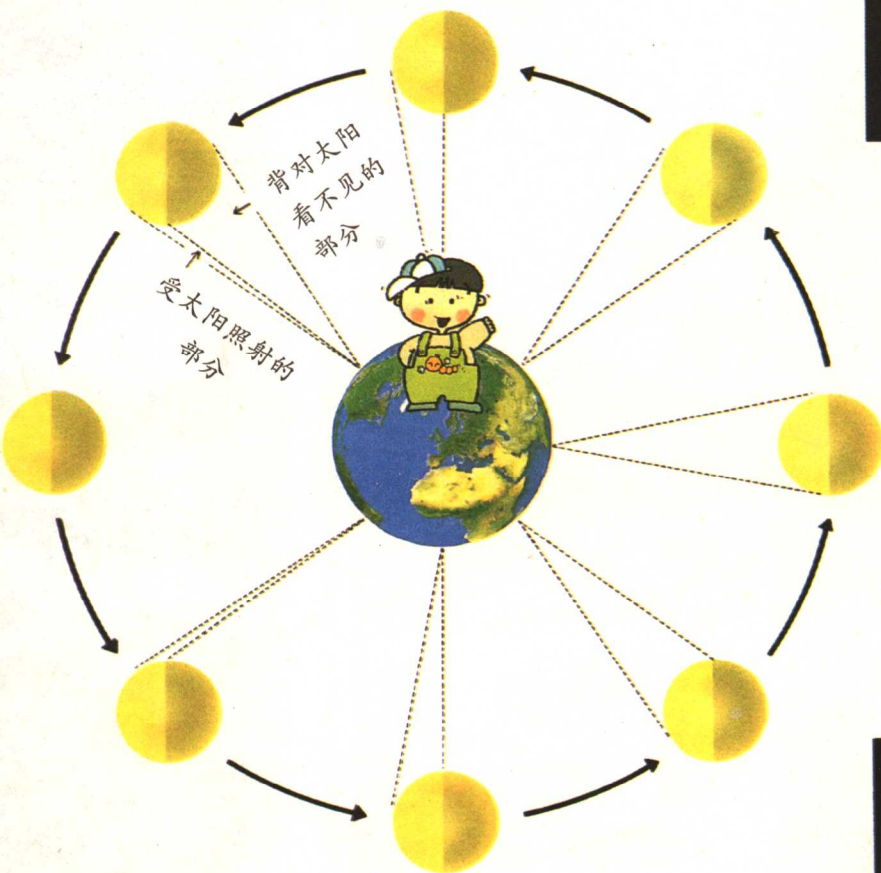
▲ 农历十五时的月亮由于受太阳光照射的部分大,成为圆圆的满月。



▲ 农历十一左右的月相。



◀ 农历初七、八的上弦月,也叫半月。



太阳的大家庭

海王星

天王星

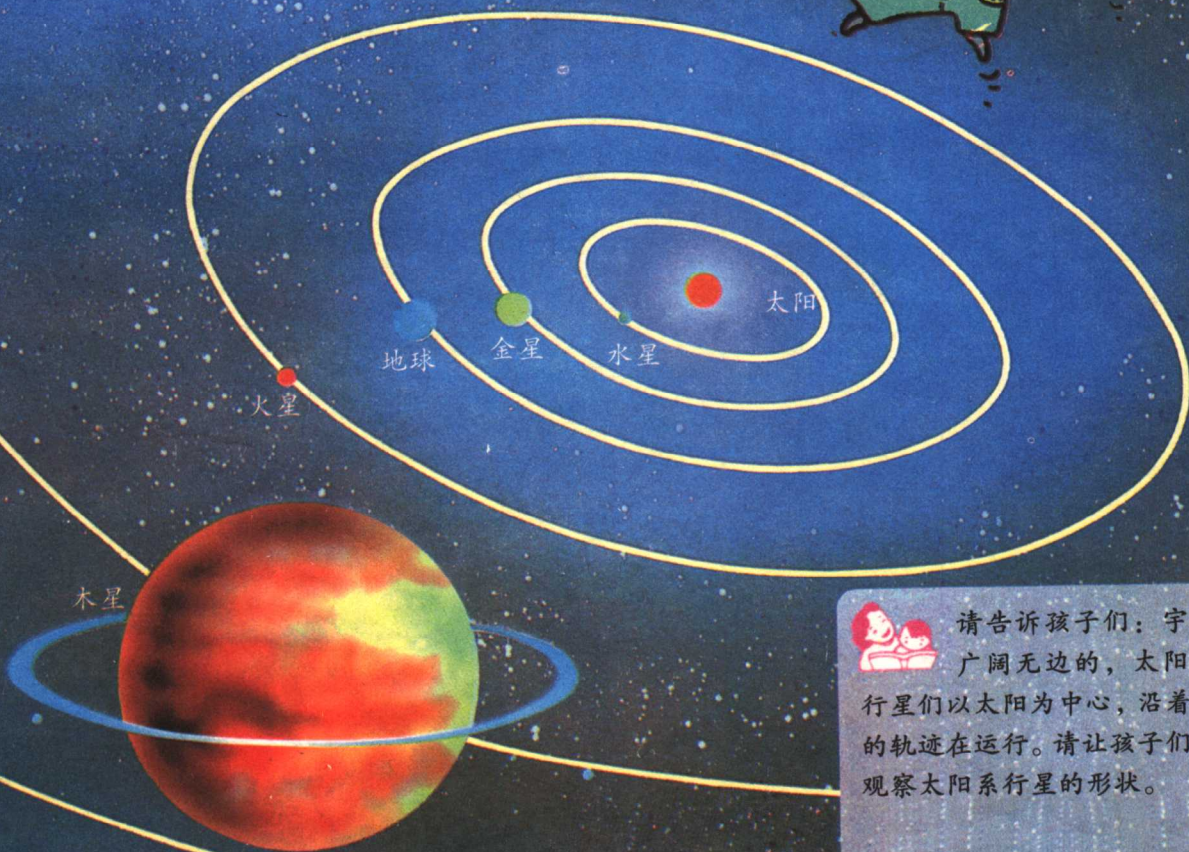
都在围着太阳转
呢,咱们也转转吧!

土星

冥王星

绕太阳转的星星中，
共有九颗大行星，
木星夸它个儿大，
土星夸它项链美。

地球在哪儿呢？
噢，在那里！



请告诉孩子们：宇宙是
广阔无边的，太阳系的
行星们以太阳为中心，沿着一定的
轨迹在运行。请让孩子们看图
观察太阳系行星的形状。

星 星

晴朗的夜晚望天空，
满天的星星亮晶晶，
星星随着季节在换岗，
好像和我们捉迷藏。





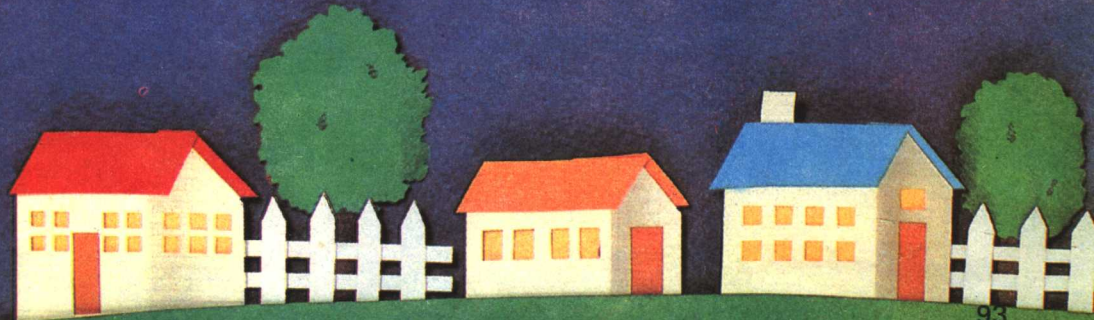
宇宙空间中的繁星，其大小和亮度都不同。那是由于它们离地球的距离不同的缘故。请告诉孩子们：由于地球自转，星星看起来也像从东边升起，从西边落下；流星是漂浮在宇宙中的物体，被地球引力吸进大气层时，由于空气摩擦而发光的。请给孩子们做通俗易懂的讲解。

◀看！又是一颗流星！



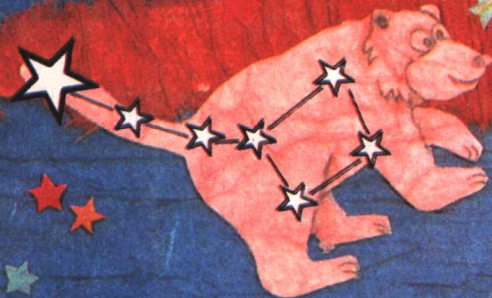
流星是怎么产生的呢？

▲大大小小的星星在闪光。

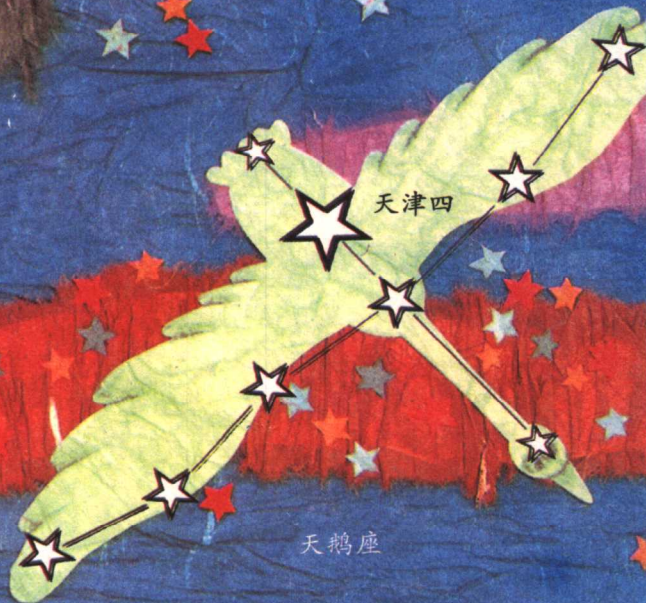


我们都来看星座

春夏秋冬依次换，
星座也在依次变，
小熊、天鹅和天鹰……
每个星座都有名。



小熊座



天津四

天鹅座

春

北

夏

北



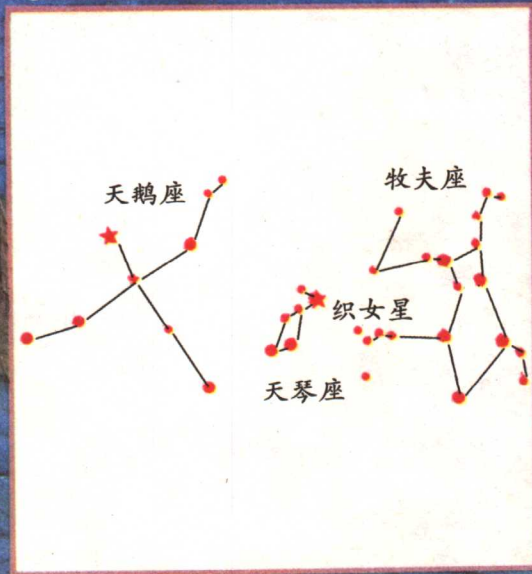
狮子座

室女座

乌鸦座

角宿一

长蛇座



天鹅座

牧夫座

织女星

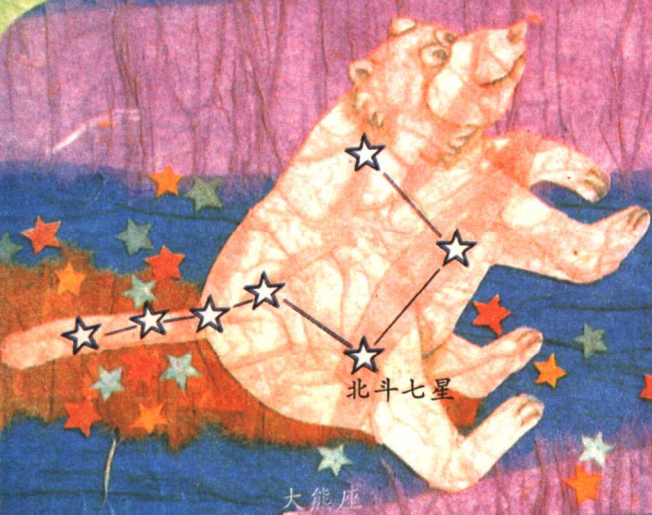
天琴座

南

南



因地球的公转，星座不同季节都有一些位置的变化，但北极星与北斗七星却一年四季总在北部天空上，很容易见到。请看图让孩子们熟悉以动物的形状命名的星座名称，并和他们一起找出来。请告诉他们：过去人们靠星座来辨认时间与季节，它对农业大有帮助。



北斗七星

大熊座



牛郎星

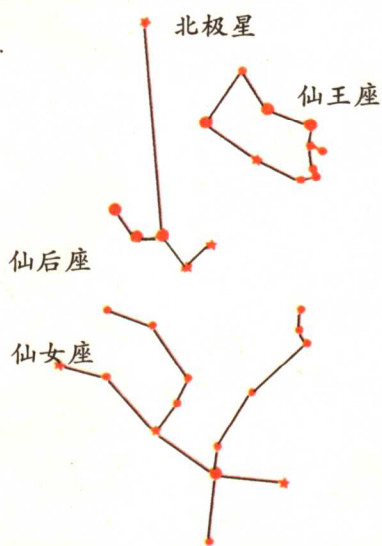
天鹰座

秋

北

冬

北



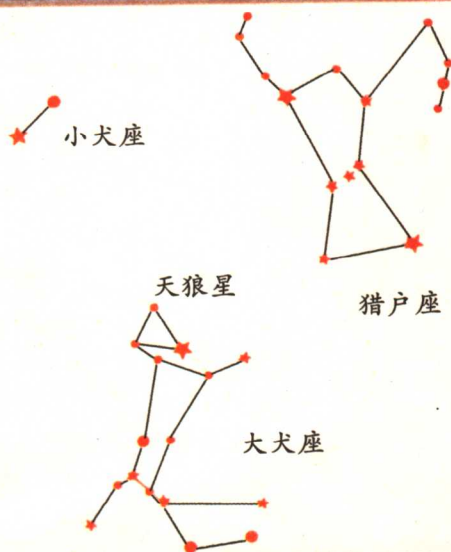
北极星

仙王座

仙后座

仙女座

南



小犬座

天狼星

猎户座

大犬座

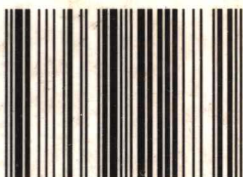
南

儿童知识开发百科

交通工具 地球天体



ISBN 7-5385-1273-X



9 787538 512731 >

ISBN 7-5385-1273-X/G · 693

全套(5本) 定价:105.00元 本册定价:21.00元

[General Information]

书名=11641296

SS号=11641296